كتاب

العقد والربطات

الـحبـا ل

❖ التكوين:

يتكون الحبل من نمرين فأكثر ويتكون النمر من مجموعة خيوط.

❖ الأنواع:

تختلف الحبال حسب دواعي الإستعمال فمنها:

المعدنية: من الصلب، لربط أو جر أو دفع أوزان ثقيلة جدا.

البيتروكيميائية: من النايلون أو ما يماثله، ويكثر استعمالها لأنها إقتصادية.

النباتية: منها القطن، القنب، الليف.

❖ التمييز بين الحبال النباتية الجيدة والرديئة:

الحبل الجيد : مازال لونه ثابتا ولا يتساقط منه شيء إذا فتحت نموره._

الحبل الرديء: لونه متغير وتتساقط منه ذرات رفيعة إذا فتحت بين النمور._

❖ إستعمالات الحبل في الخلاء والحياة:_

العقدة: وهي التي تستعمل لربط حبلين ببعضهما أو ربط طرف الحبل في أصله.

الربطة : وتستعمل في ربط حبل في شيء ثابت (عمود، شجرة، حائط).

الدورة : تستعمل لربط عمودين أو أكثرببعضهما.



أو حسب الشكل هناك عدة أنواع من العقد يمكن تقسيمها حسب الاستعمال

حبك طرف الحبل

- الحبكة البسيطة
- الحبكة الثمانية
- حبكة الصرصة
- حبكة الثور

عقد الوصل

- العقدة البسيطة المزدوجة
- العقدة الثمانية الواصلة
- العقدة المسطحة (الأفقية)
- العقدة الأفقية المنزلقة المنفردة
- العقدة المسطحة المنزلقة
- عقدة التوصيلة(الحائك)
- عقدة التوصيلة المزدوجة
- عقدة التوصيلة المنزلقة

- ❖ عقدة البقرة
- ❖ عقدةالكاريك
- ❖ عقدة الصياد (السماك)
- ❖ عقدة الصياد المزدوجة
- ❖ عقدة الجراح
- ❖ عقدة الخط السفلي
- ❖ عقدة الساخر المضاعفة
- ❖ عقدة "Hunter"
- ❖ عقدة الشق المستقيم القصيرة
- ❖ عقدة الشق المستقيم الطويلة

عقد التزيين

- ❖ العقدة المربعة
- ❖ عقدة المجدولة
- ❖ عقدة الطاقية التركية

عقد طرف الحبل

- ❖ عقدة العروة المحبوكة المزدوجة
- ❖ عقدة الخلبة المنفردة (الشراعية)

- ❖ عقدة عين الحبل (الحلقة المخرزة)
- ❖ عقدة الكرسي الإسباني
- ❖ العقدة المنزلقة
- ❖ العقدة المنزلقة بعقدة الخلية المنفردة
- ❖العقدة المنزلقة بواسطة الربطة المحدبة
- ❖ عقدة الصياد السفلى
- ❖ العقدة المنزلقة بواسطة الربطة الوتدية
- ❖ عقدة الكرسي المسدودة

عقد وسط الحبل

- ❖ عقدة العروة المحبوكة
- ❖ عقدة ساق الكلب (التقصيرة)
- ❖ عقدة الجر(المساعد)
- ❖ عقدة سارية العلم
- ❖ عقدة المطافىء (الكرسي الإنجليزي)
- ❖ عقدة السلم
- ❖ عقدة الخلية المزدوجة
- ❖ عقدة التاج
- ❖ عقدة الكرسي الثلاثية
- ❖ عقدة الحلقة الثمانية

❖ عقدة الحلقة بواسطة عقدة التوصيلة

عقد القبض

❖ العقدة الميتة

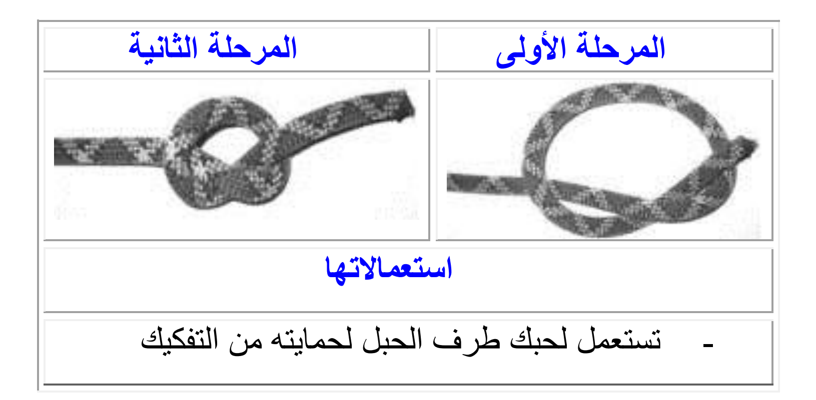
❖ العقدة البسيطة

❖ العقدة الثمانية

❖ عقدة التسلق (الراهب)

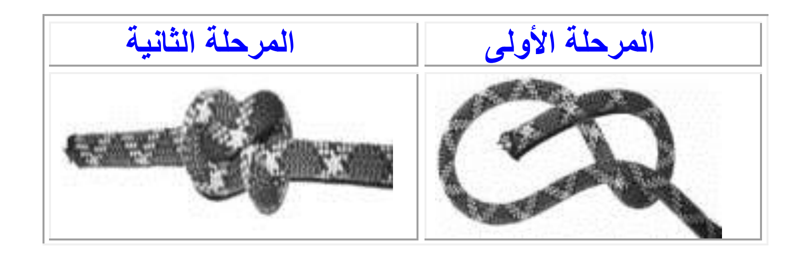
حبـــــك طرف الحبل

الحبكة البسيطة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك	

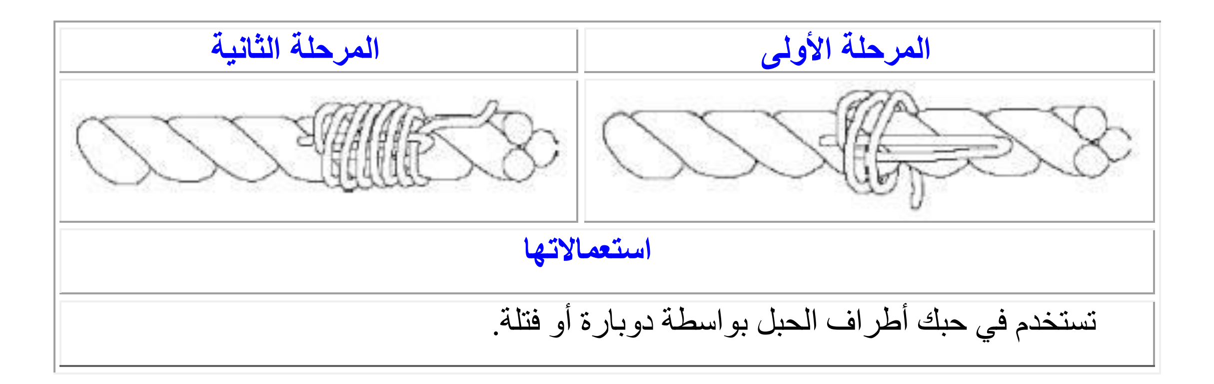
الحبكة الثمانية:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية

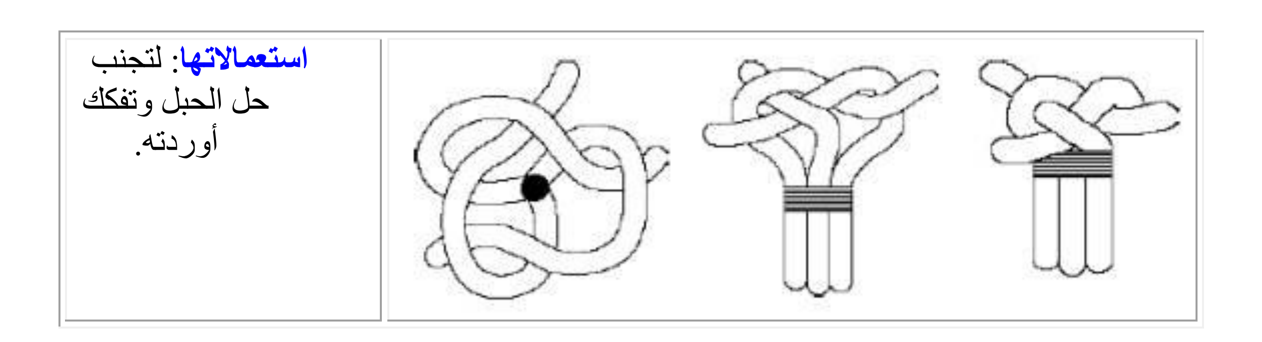
استعمالاتها
أمتن من الأولى وسميت ثمانية لأنها تشبه الرقم ثمانية

حبكة الصرصة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
تستخدم في حبك أطراف الحبل بواسطة دوبارة أو فتلة.	

حبكة الثور:



	استعمالاتها: لتجنب حل الحبل وتفكك أوردته.

-

عقـــــــــــــد الوصل

العقدة البسيطة المزدوجة:

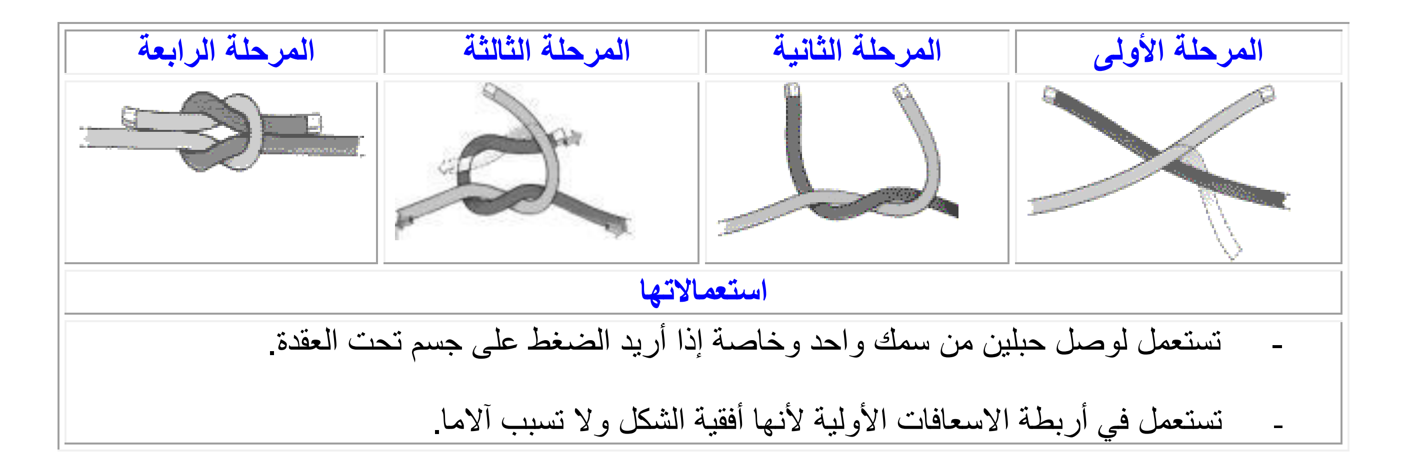
	استعمالاتها: تستعمل لوصل حبلين من نفس السمك.

العقدة الثمانية الواصلة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين وذلك لمتانتها.		

العقدة المسطحة (الأفقية):



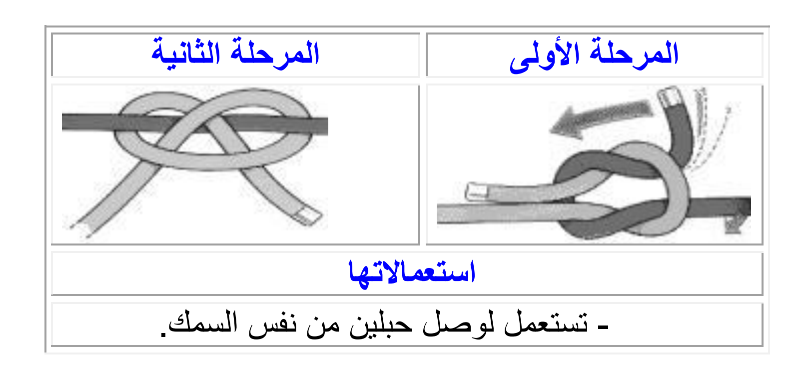
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
استعمالاتها			
- تستعمل لوصل حبلين من سمك واحد وخاصة إذا أريد الضغط على جسم تحت العقدة. - تستعمل في أربطة الاسعافات الأولية لأنها أفقية الشكل ولا تسبب آلاما.			

العقدة الأفقية المنزلقة المنفردة:



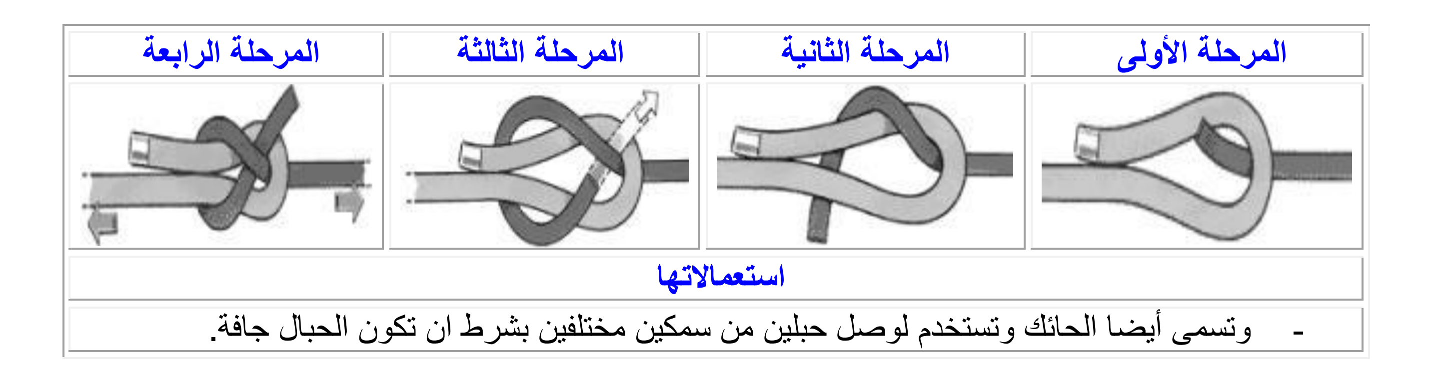
استعمالاتها: مثل سابقتها ولكنها سهلة وسريعة الحل

العقدة المسطحة المنزلقة:



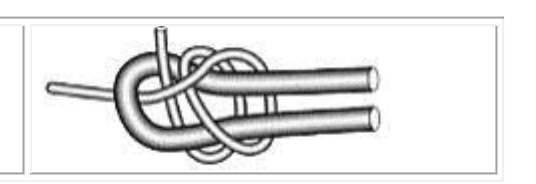
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل لوصل حبلين من نفس السمك.	

عقدة التوصيلة(الحائك):



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
استعمالاتها			
- وتسمى أيضا الحائك وتستخدم لوصل حبلين من سمكين مختلفين بشرط ان تكون الحبال جافة.			

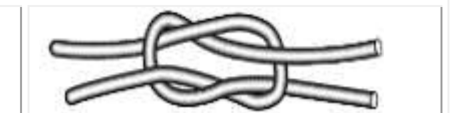
عقدة التوصيلة المزدوجة:

	**استعمالاتها**: وتستخدم لوصل حبلين من سمكين مختلفين وهي مقاومة لضغط كبير.

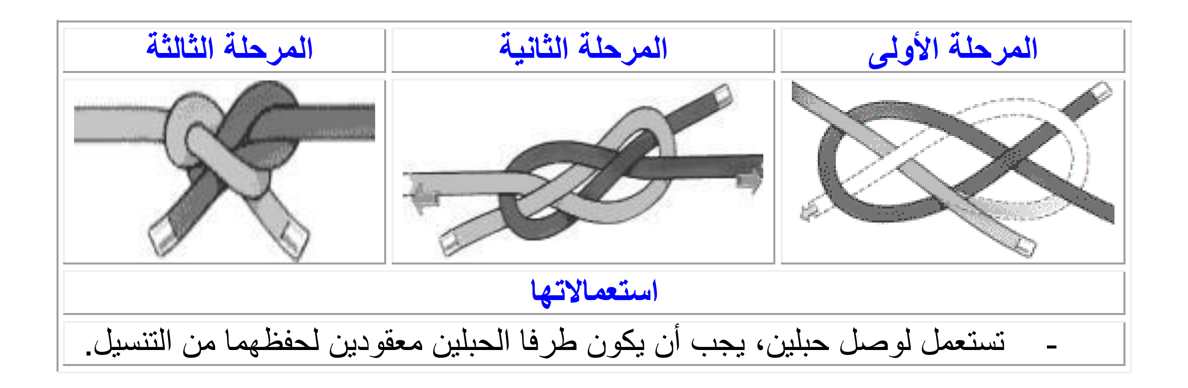
عقدة التوصيلة المنزلقة :

	**استعمالاتها**: نفس استعمالات عقدة التوصية ولكنها أسهل حلا.

عقدة البقرة:

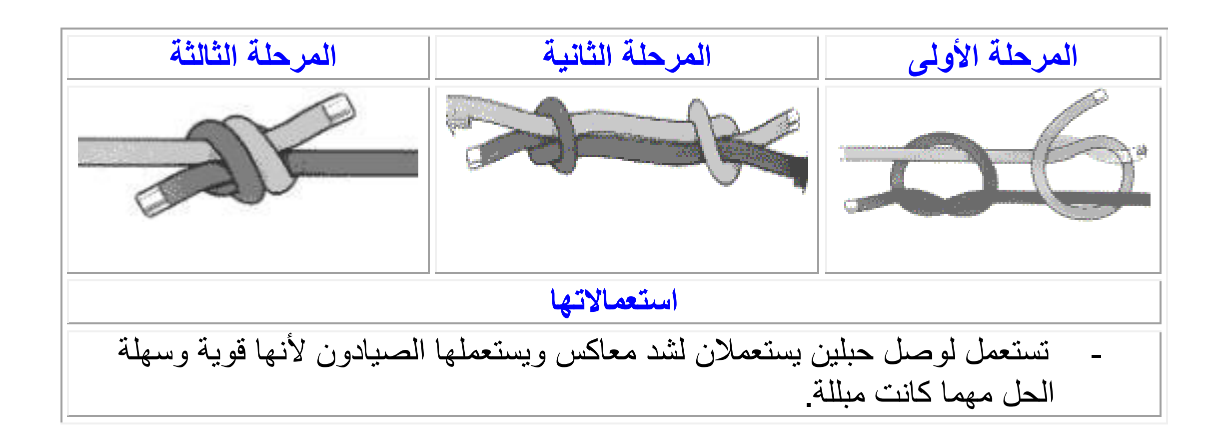
	**استعمالاتها**: تستعمل لوصل حبلين من سمكين مختلفين

عقدةالكاريك:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين، يجب أن يكون طرفا الحبلين معقودين لحفظهما من التنسيل.		

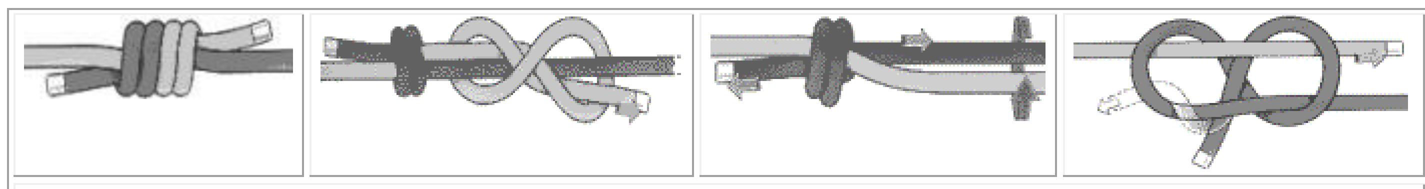
عقدة الصياد (السماك):



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس ويستعملها الصيادون لأنها قوية وسهلة الحل مهما كانت مبللة.		

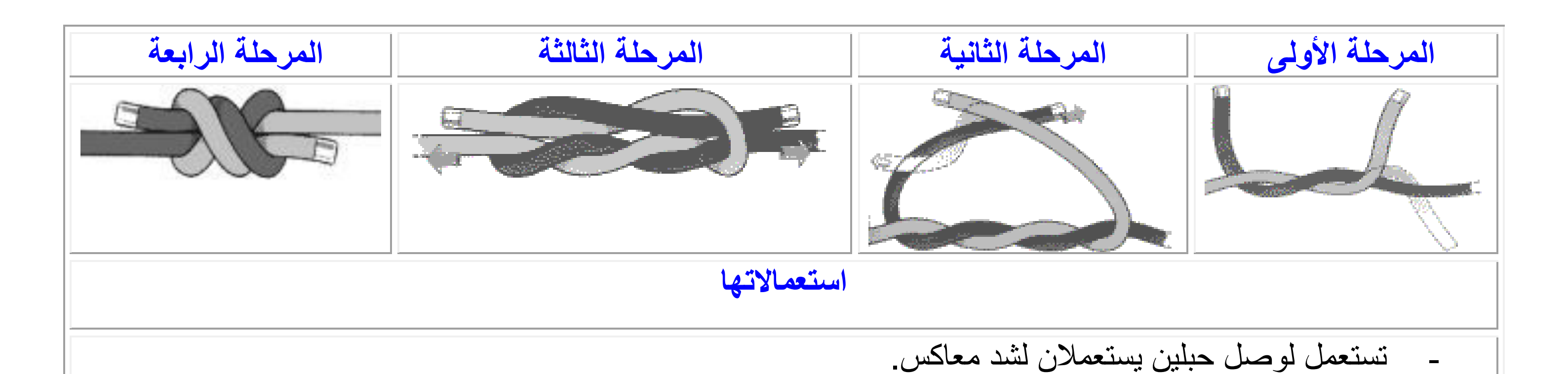
عقدة الصياد المزدوجة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة



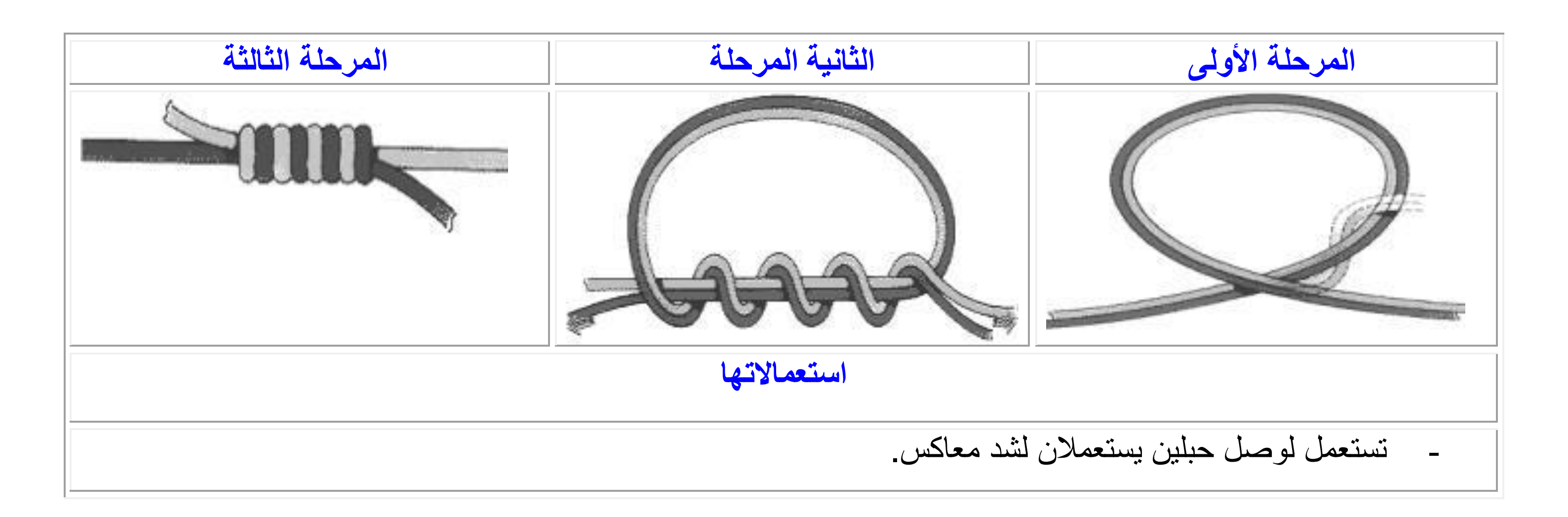
استعمالاتها
- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس ويستعملها الصيادون لأنها قوية وسهلة الحل مهما كانت مبللة وهي أمتن من سابقتها .

عقدة الجراح:



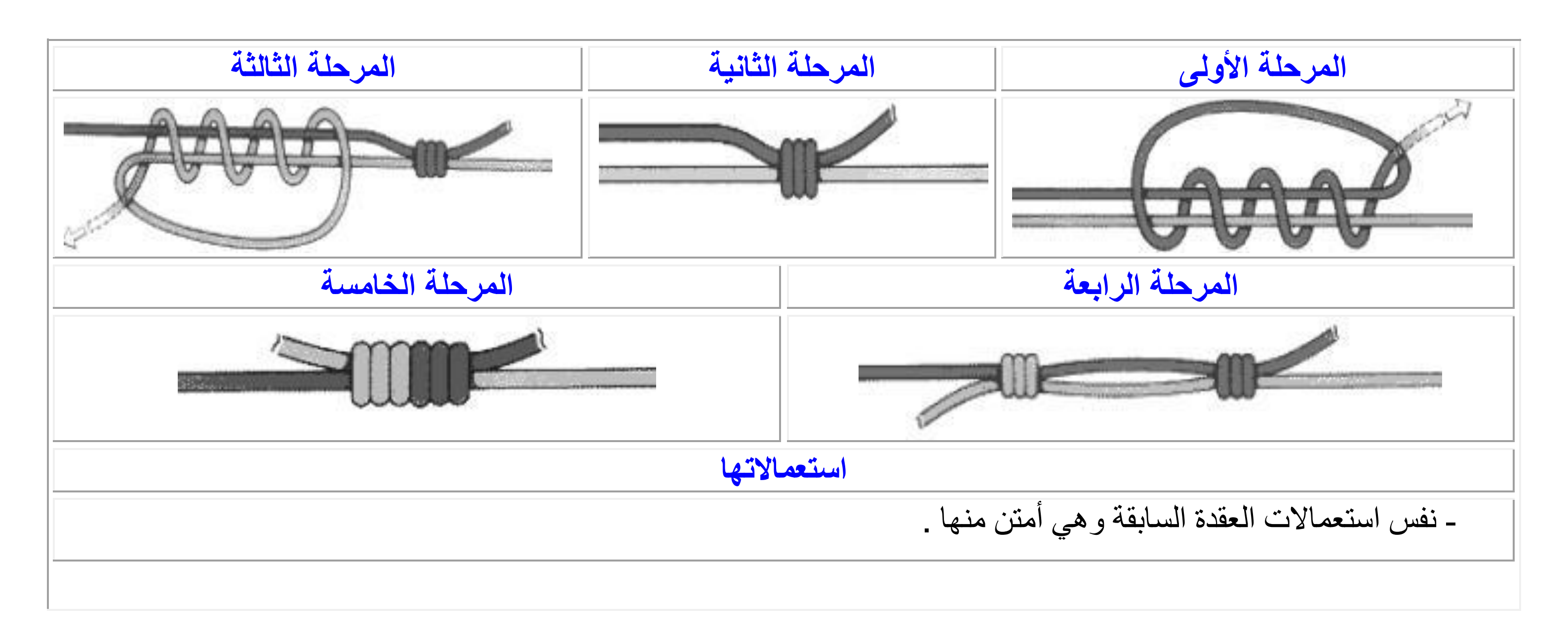
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
استعمالاتها			
- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس.			

عقدة الخط السفلى:



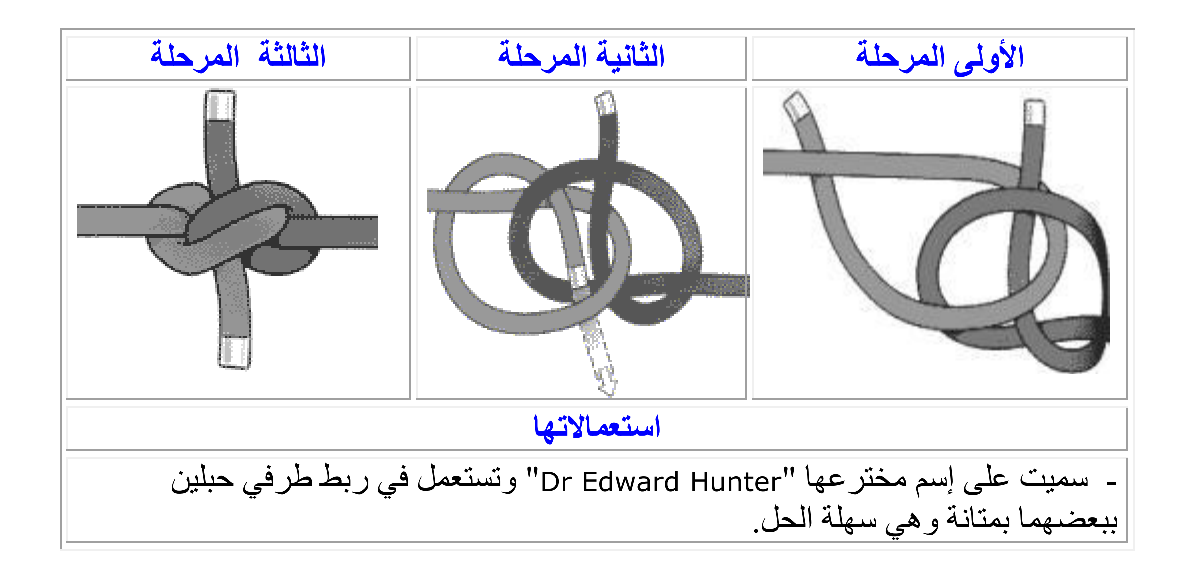
المرحلة الأولى	الثانية المرحلة	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس.		

عقدة الساخر المضاعفة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة	
استعمالاتها		
- نفس استعمالات العقدة السابقة وهي أمتن منها .		

عقدة "Hunter":



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- سميت على إسم مخترعها "Dr Edward Hunter" وتستعمل في ربط طرفي حبلين ببعضهما بمتانة وهي سهلة الحل.		

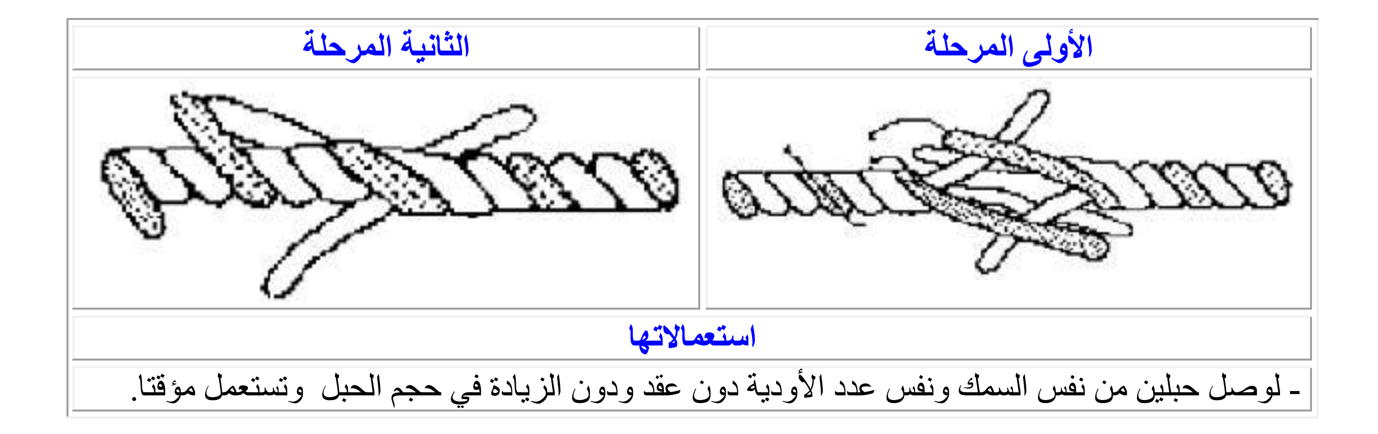
عقدة الشق المستقيم القصيرة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة



استعمالاتها
- لوصل حبلين من نفس السمك ونفس عدد الأودية دون عقد وتستعمل مؤقتا.

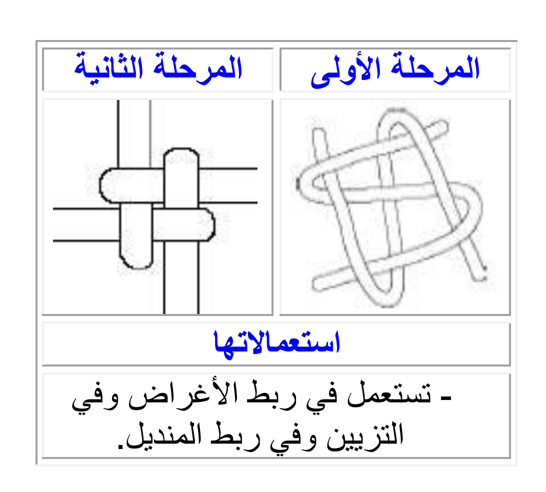
عقدة الشق المستقيم الطويلة:



الأولى المرحلة	الثانية المرحلة
استعمالاتها	
- لوصل حبلين من نفس السمك ونفس عدد الأودية دون عقد ودون الزيادة في حجم الحبل وتستعمل مؤقتا.	

عقــــــــد التزيين

العقدة المربعة:

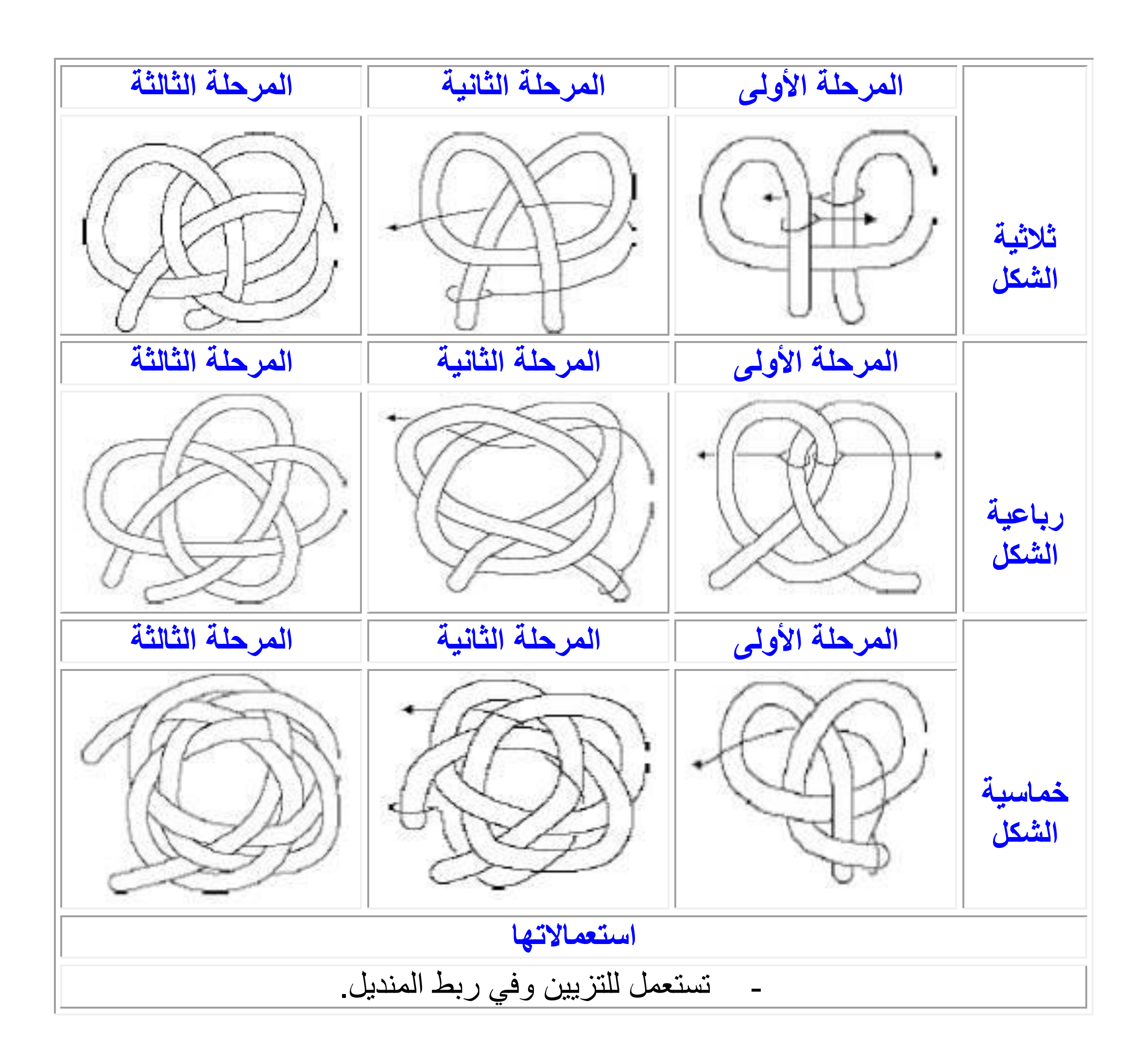


المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل في ربط الأغراض وفي التزيين وفي ربط المنديل.	

عقدة المجدولة:

	استعمالاتها: وهي إحدى طرق تقصير الحبل وتجميله.

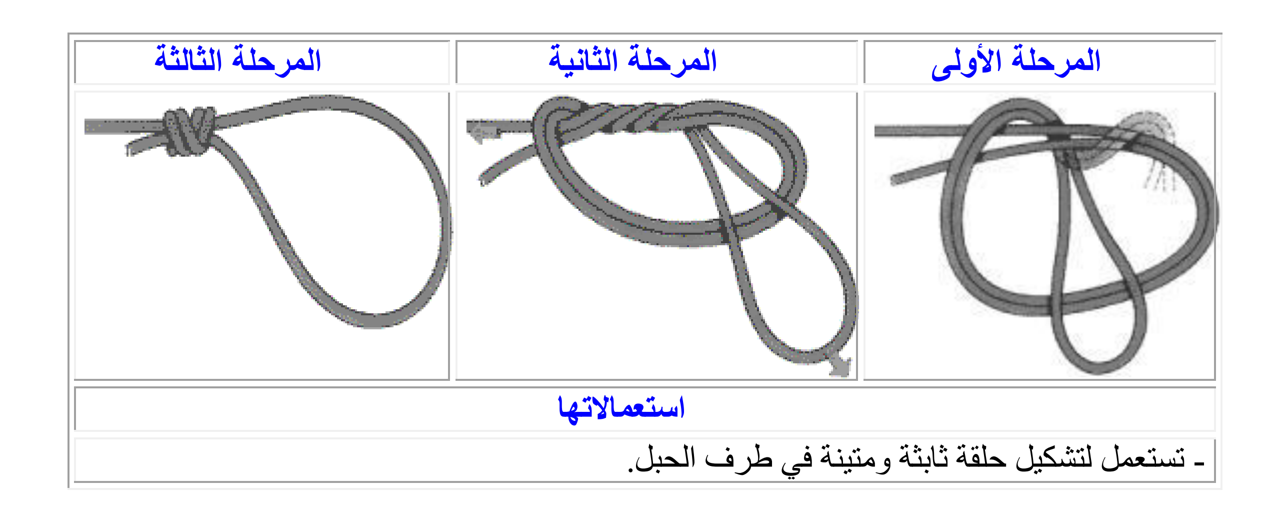
عقدة الطاقية التركية:



	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
ثلاثية الشكل			
	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
رباعية الشكل			
	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
خماسية الشكل			
استعمالاتها			
- تستعمل للتزيين وفي ربط المنديل.			

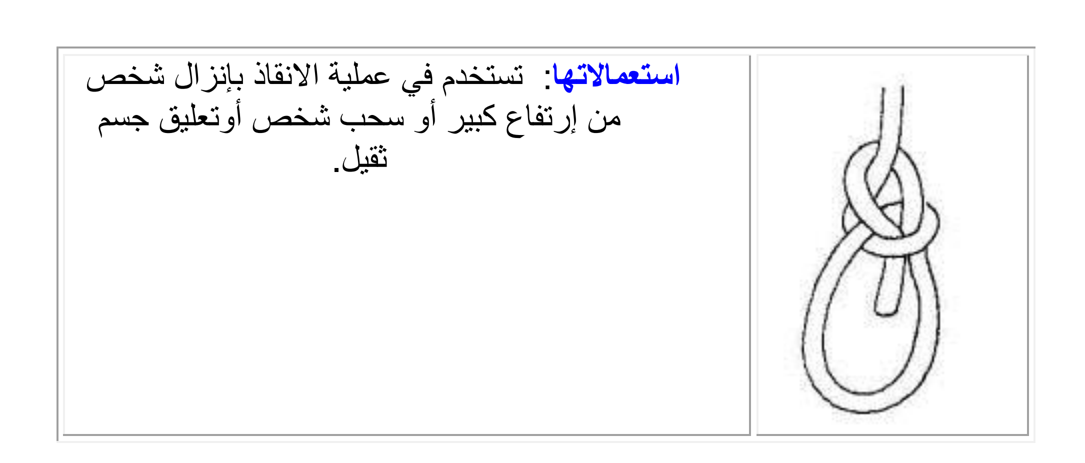
عقـــــد طرف الحبل

عقدة العروة المحبوكة المزدوجة :



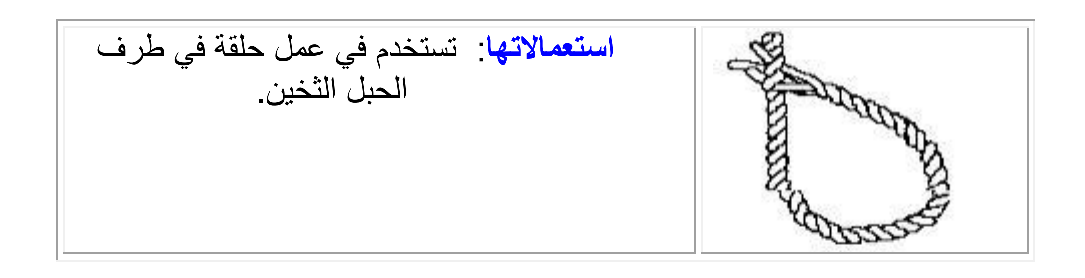
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لتشكيل حلقة ثابثة ومتينة في طرف الحبل.		

عقدة الخلبة المنفردة (الشراعية):



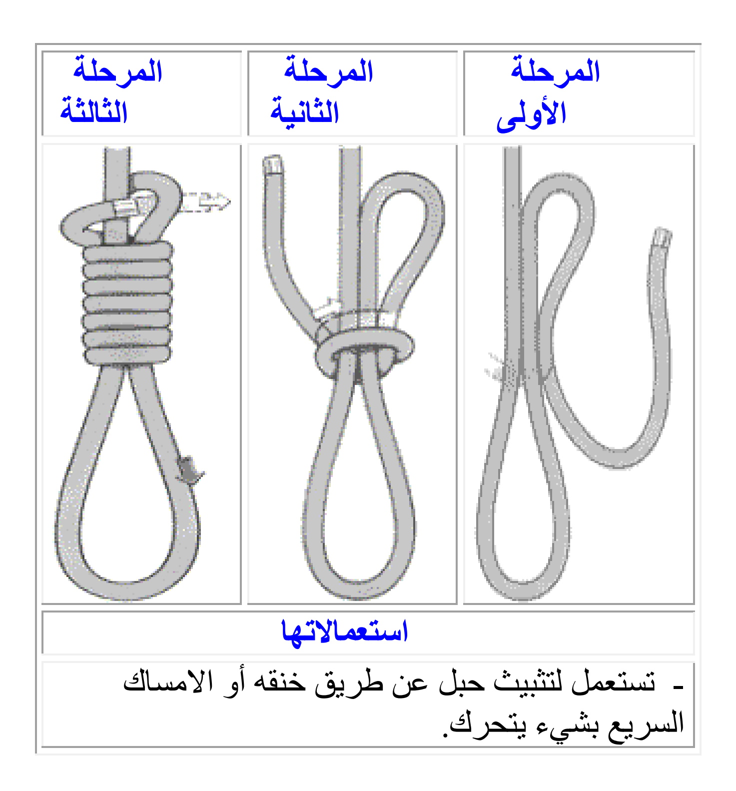
استعمالاتها: تستخدم في عملية الانقاذ بإنزال شخص من إرتفاع كبير أو سحب شخص أوتعليق جسم ثقيل.

عقدة عين الحبل (الحلقة المخرزة):



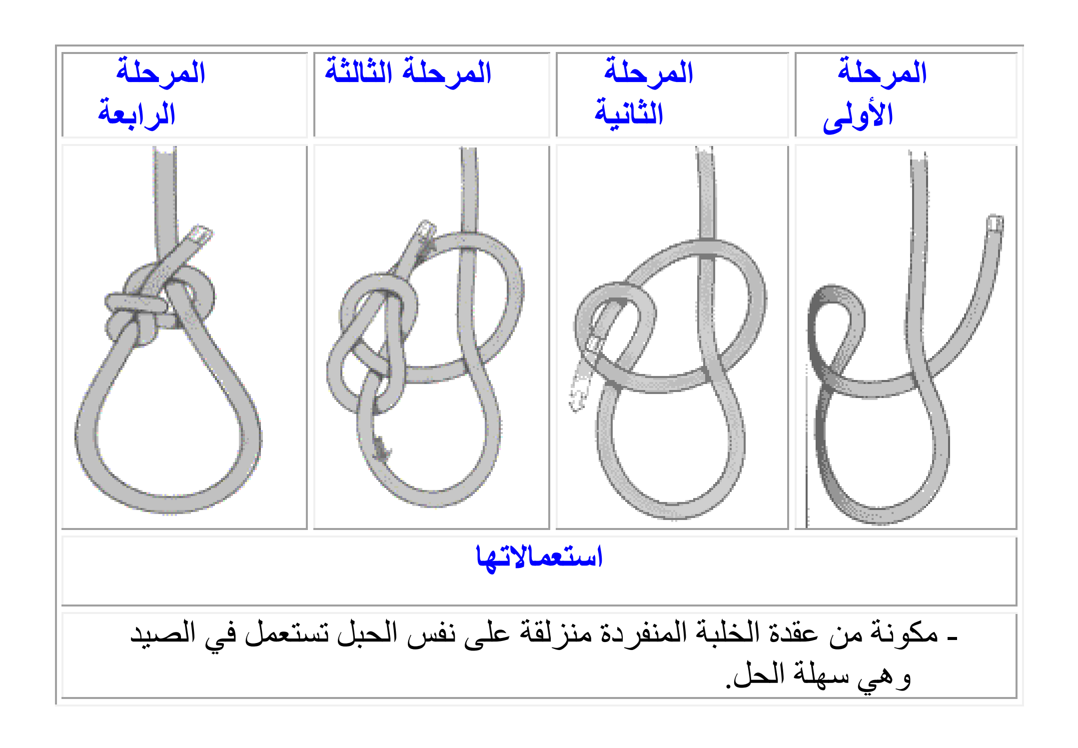
استعمالاتها: تستخدم في عمل حلقة في طرف الحبل الثخين.

العقدة المنزلقة:



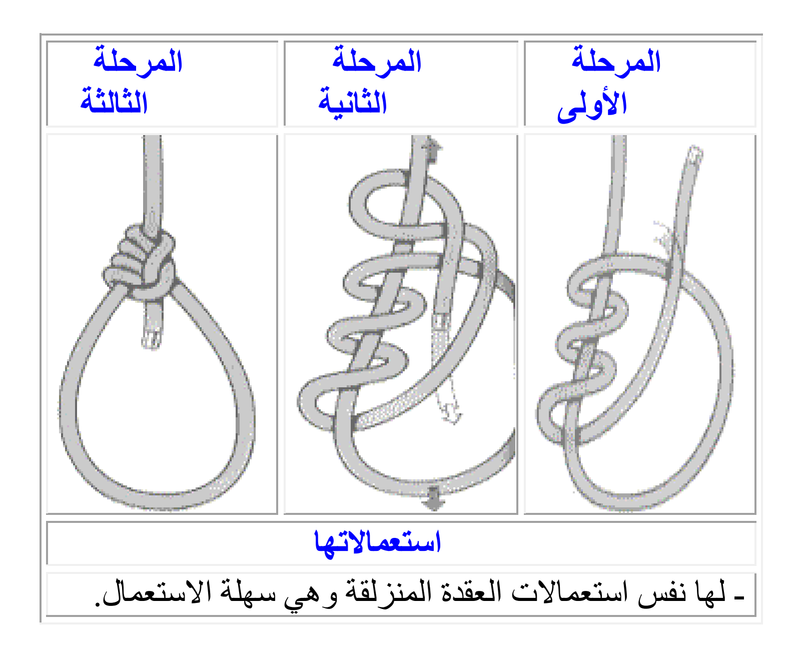
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لتثبيث حبل عن طريق خنقه أو الامساك السريع بشيء يتحرك.		

العقدة المنزلقة بعقدة الخلبة المنفردة:



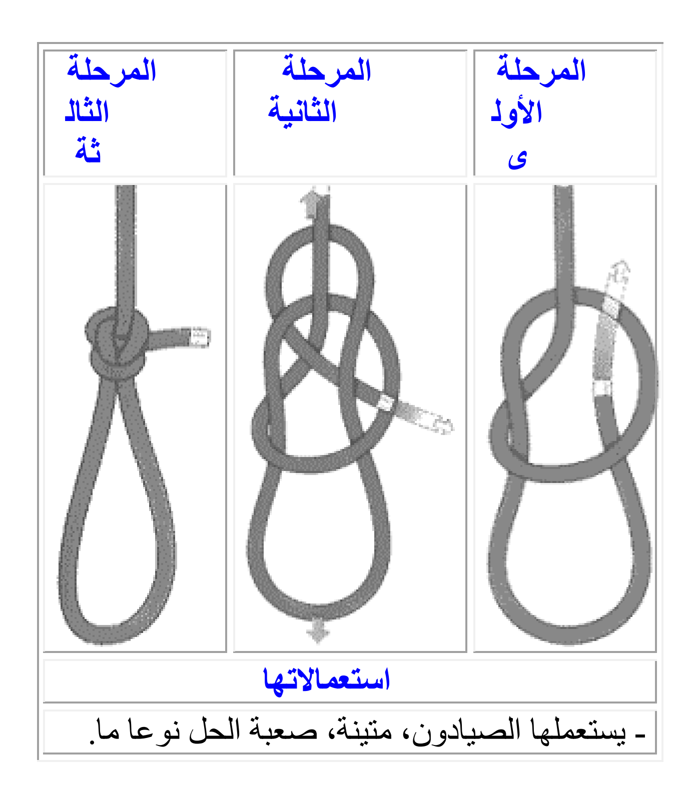
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
استعمالاتها			
- مكونة من عقدة الخلبة المنفردة منزلقة على نفس الحبل تستعمل في الصيد وهي سهلة الحل.			

العقدة المنزلقة بواسطة الربطة المحدبة:



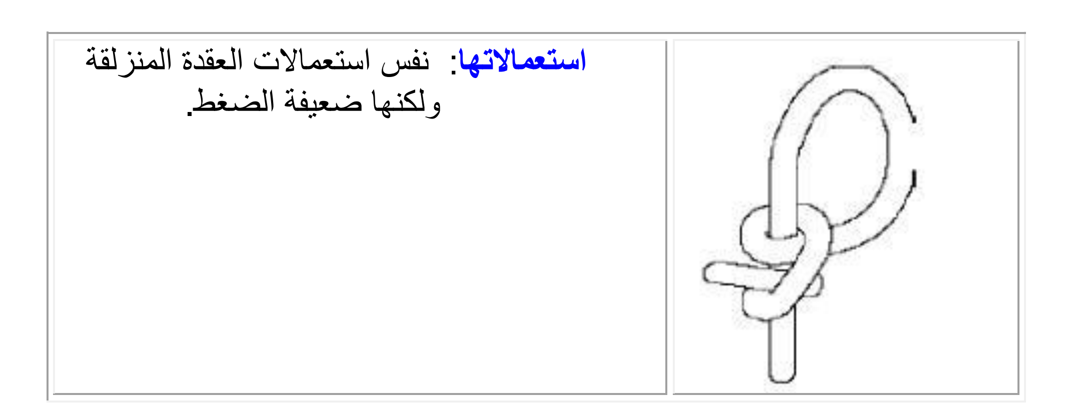
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- لها نفس استعمالات العقدة المنزلقة وهي سهلة الاستعمال.		

عقدة الصياد السفلى:



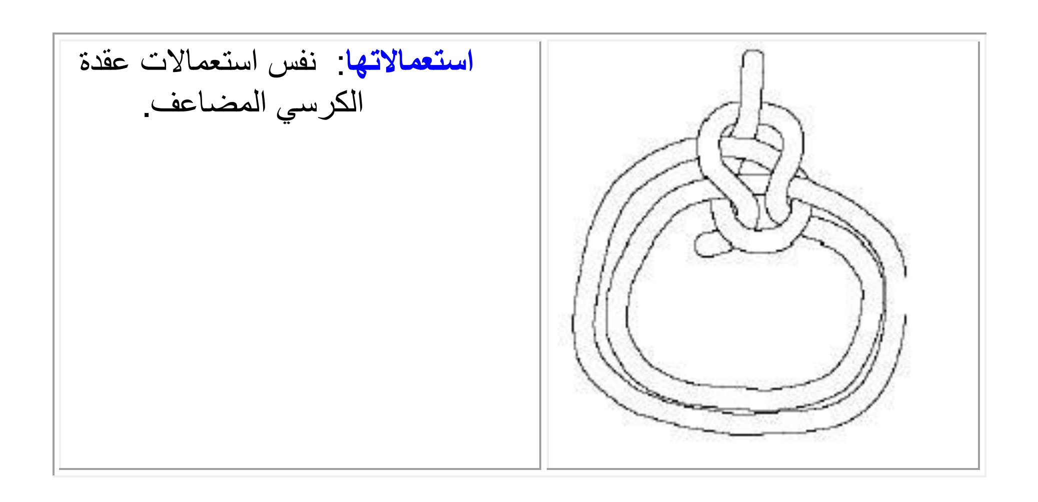
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- يستعملها الصيادون، متينة، صعبة الحل نوعا ما.		

العقدة المنزلقة بواسطة الربطة الوتدية:



استعمالاتها: نفس استعمالات العقدة المنزلقة ولكنها ضعيفة الضغط.	

عقدة الكرسى المسدودة:



استعمالاتها: نفس استعمالات عقدة الكرسي المضاعف.	

عقــــــــــد وسط الحبل

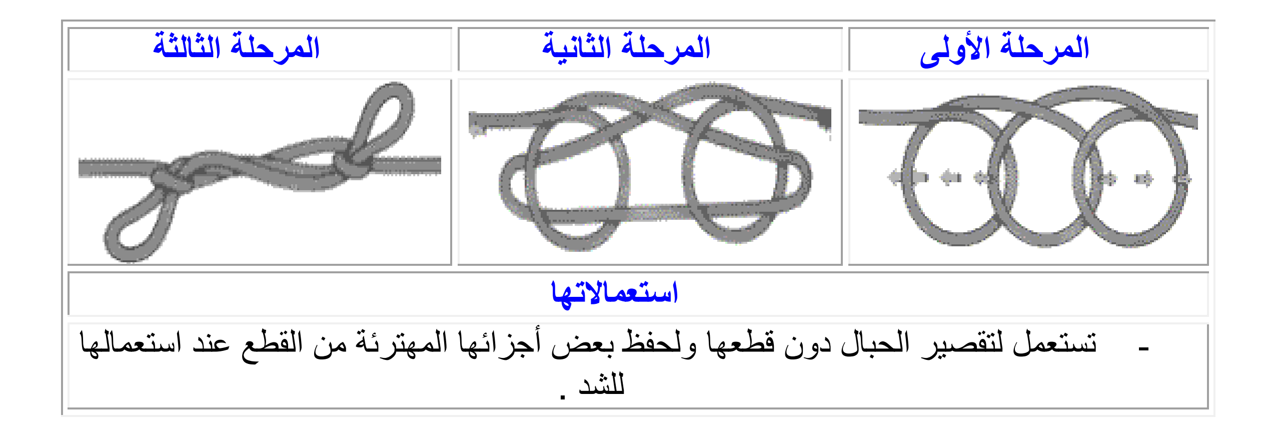
عقدة العروة المحبوكة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة

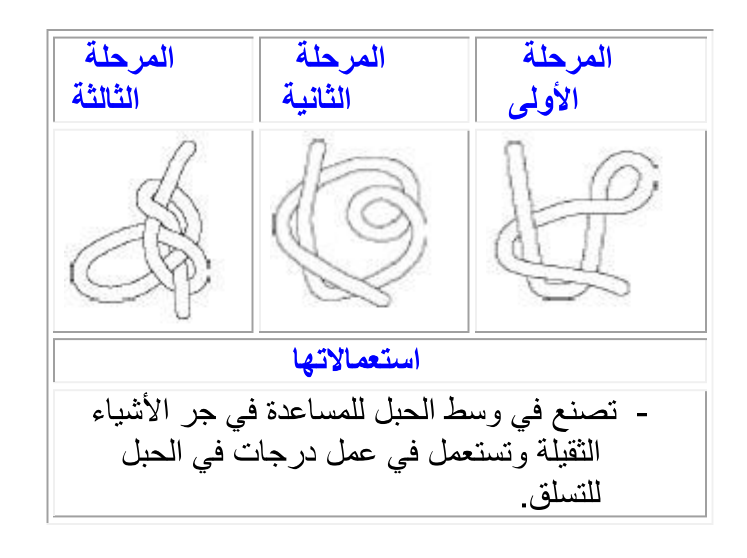
استعمالاتها
- تستعمل لعمل عروة في وسط الحبل.

عقدة ساق الكلب (التقصيرة):



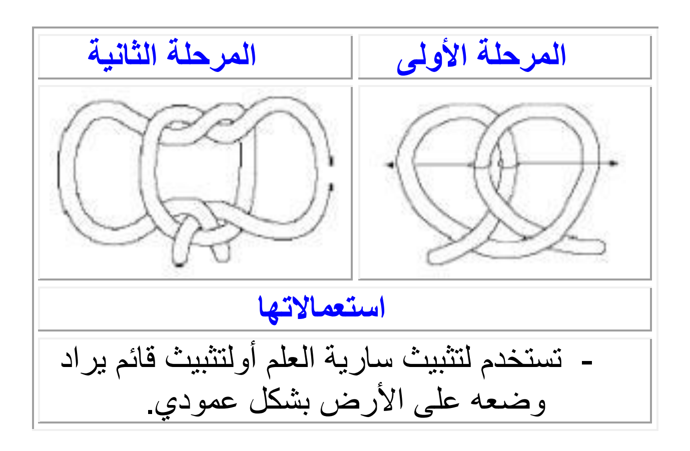
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لتقصير الحبال دون قطعها ولحفظ بعض أجزائها المهترئة من القطع عند استعمالها للشد .		

عقدة الجر(المساعد):



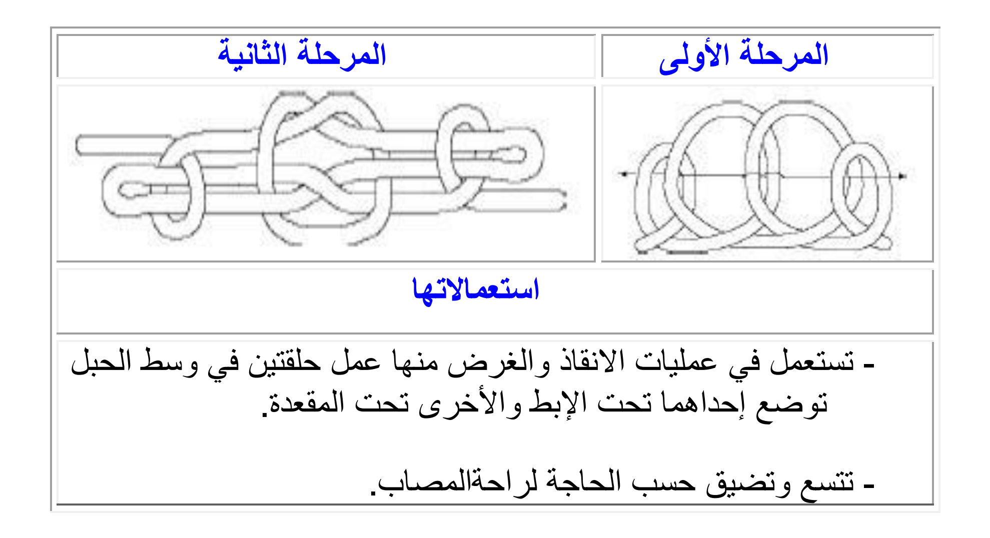
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تصنع في وسط الحبل للمساعدة في جر الأشياء الثقيلة وتستعمل في عمل درجات في الحبل للتسلق.		

عقدة سارية العلم:



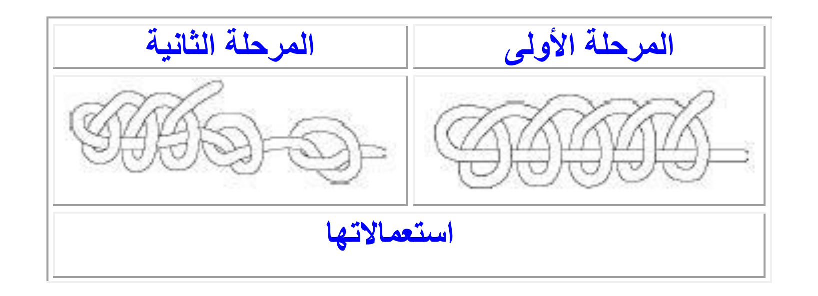
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستخدم لتثبيث سارية العلم أولتثبيث قائم يراد وضعه على الأرض بشكل عمودي.	

عقدة المطافىء (الكرسى الإنجليزي):



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل في عمليات الانقاذ والغرض منها عمل حلقتين في وسط الحبل توضع إحداهما تحت الإبط والأخرى تحت المقعدة. - تتسع وتضيق حسب الحاجة لراحةالمصاب.	

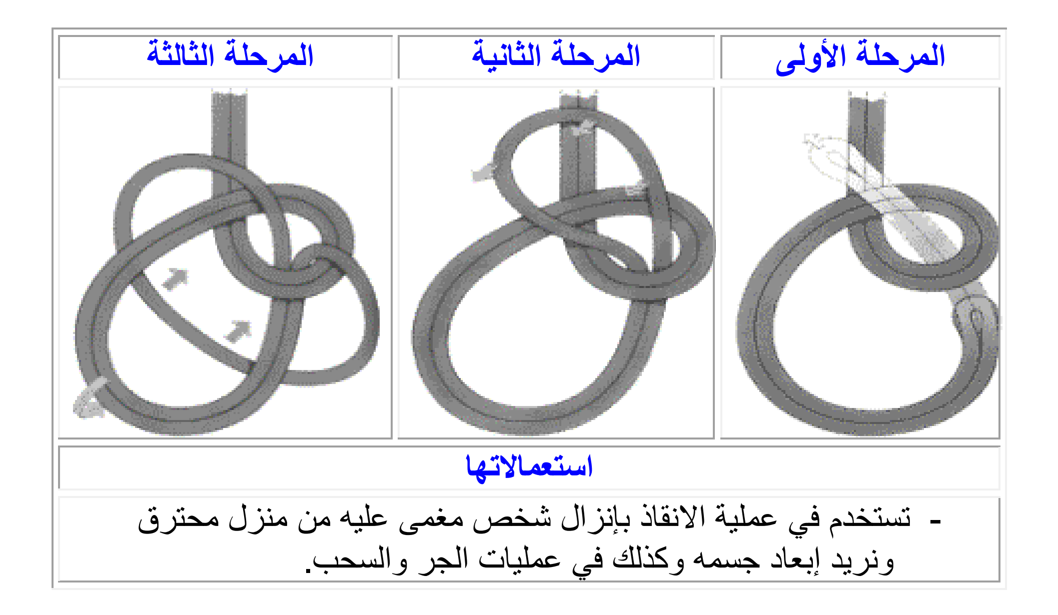
عقدة السلم:



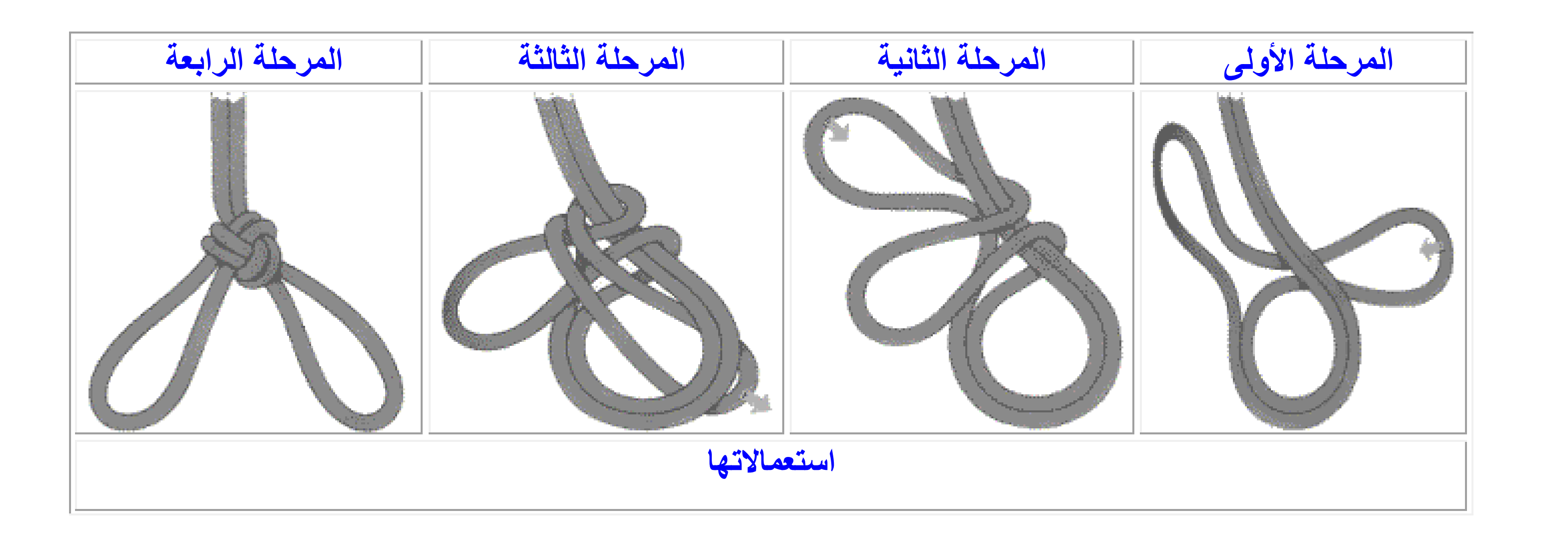
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	

- تستعمل في عمل سلم سريع يمكن بواسطته تسلق شجرة أو مرتفع أوالنزول إلى مكان غائر.
(ولا يجب الخلط بين عقدة السلم وربطة السلم) .

عقدة الخلبة المزدوجة:

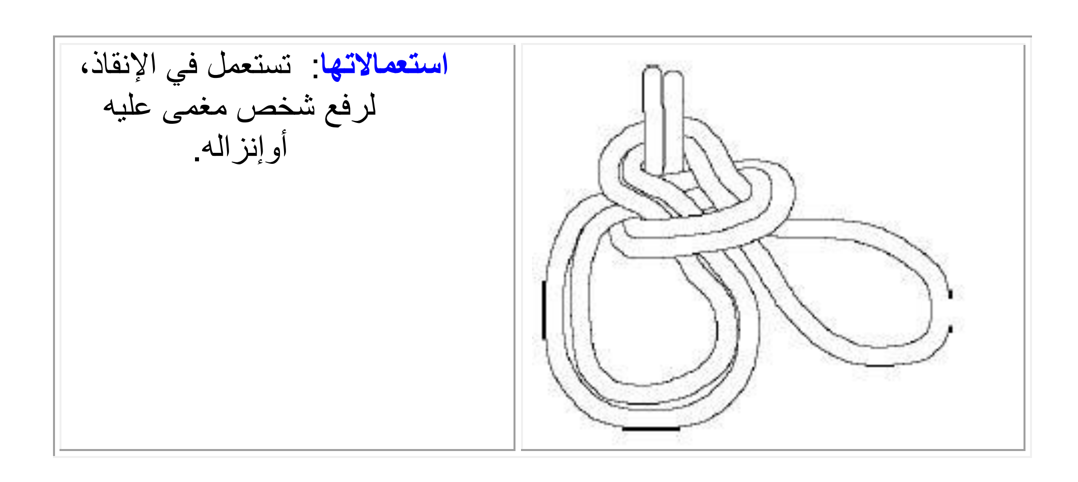


عقدة التاج:



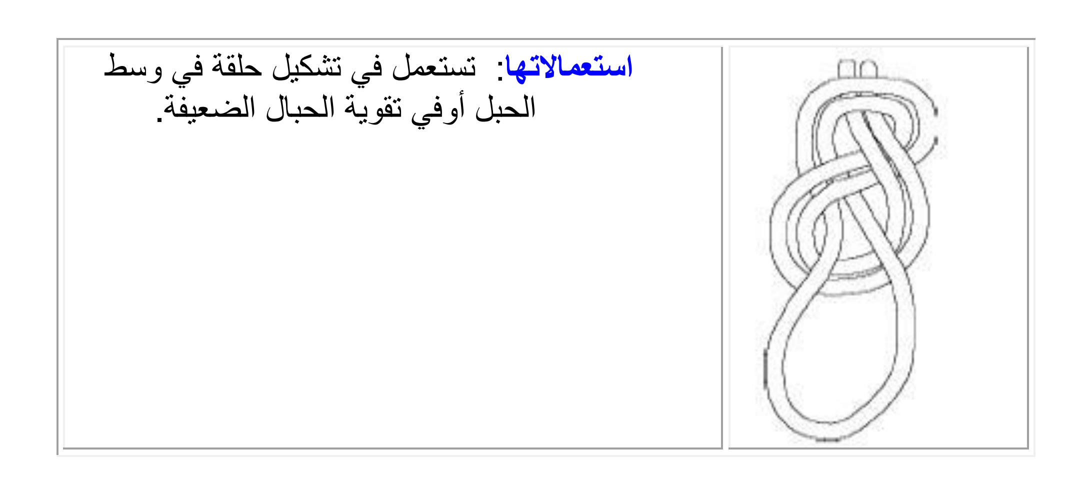
- تستعمل للتزيين وقد يكون لها نفس إستعمالات عقدة المطافىء أوعقدة الكرسي المضاعف.

عقدة الكرسي الثلاثية:



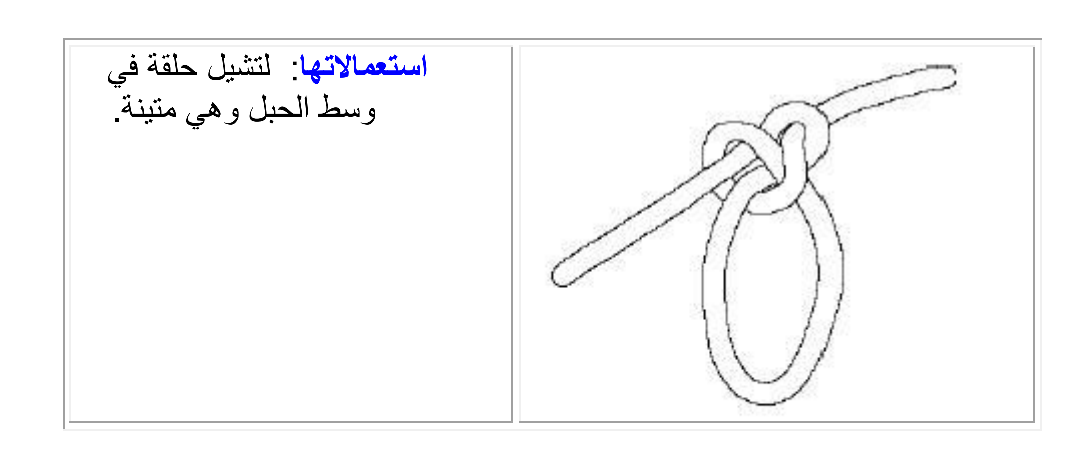
استعمالاتها: تستعمل في الإنقاذ، لرفع شخص مغمى عليه أوإنزاله.

عقدة الحلقة الثمانية:



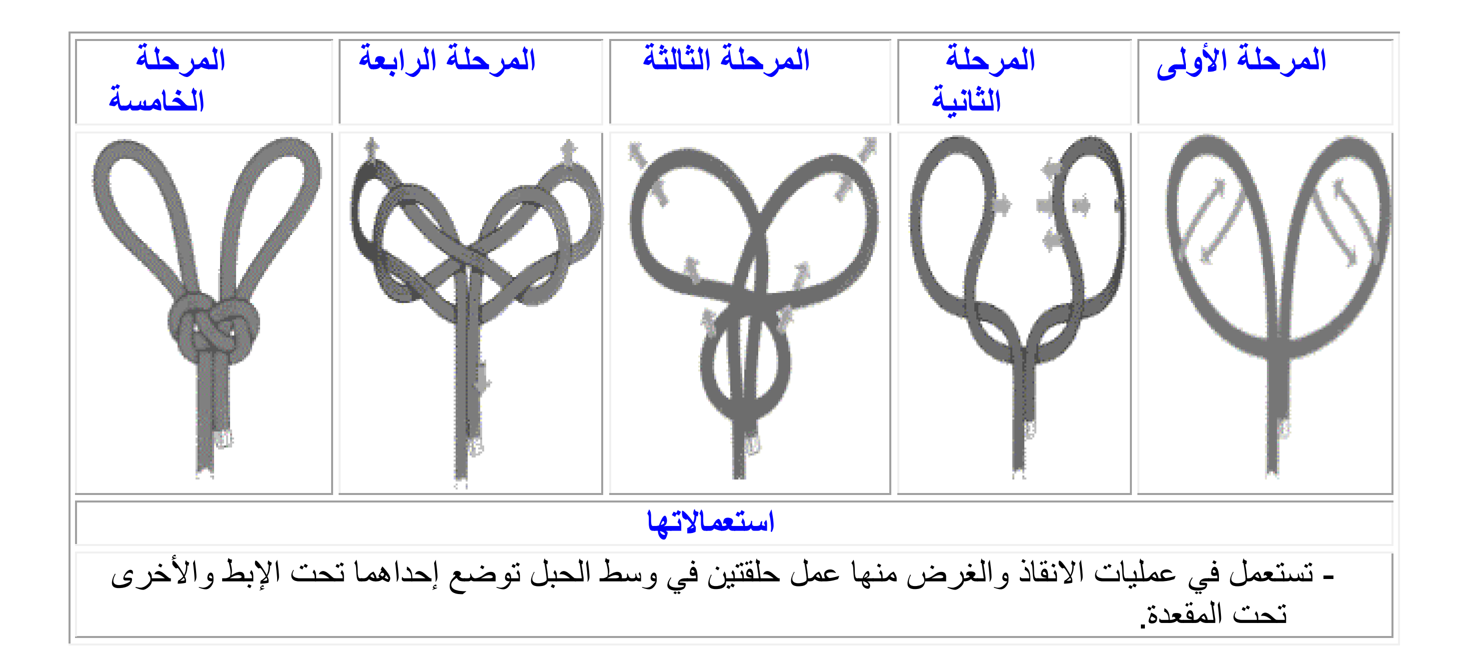
استعمالاتها: تستعمل في تشكيل حلقة في وسط الحبل أوفي تقوية الحبال الضعيفة.

عقدة الحلقة بواسطة عقدة التوصيلة:



استعمالاتها: لتشيل حلقة في وسط الحبل وهي متينة.

عقدة الكرسي الإسباني:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة

استعمالاتها

- تستعمل في عمليات الانقاذ والغرض منها عمل حلقتين في وسط الحبل توضع إحداهما تحت الإبط والأخرى تحت المقعدة.

عقدة الكرسي المضاعف:



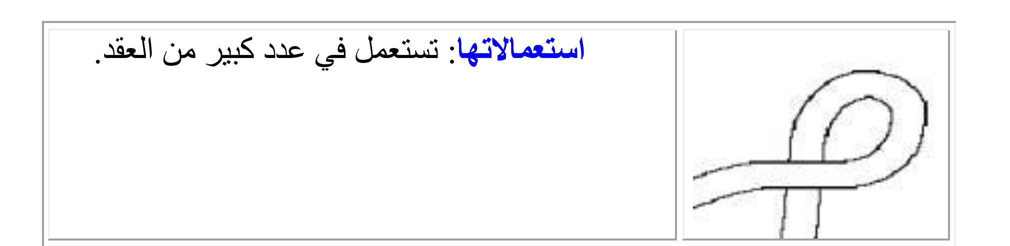
استعمالاتها

لإنزال مصاب من مكان مرتفع وهي ذات حلقتين، توضع واحدة تحت الركبتين والثانية على مستند الظهر

عقدة الوسط:

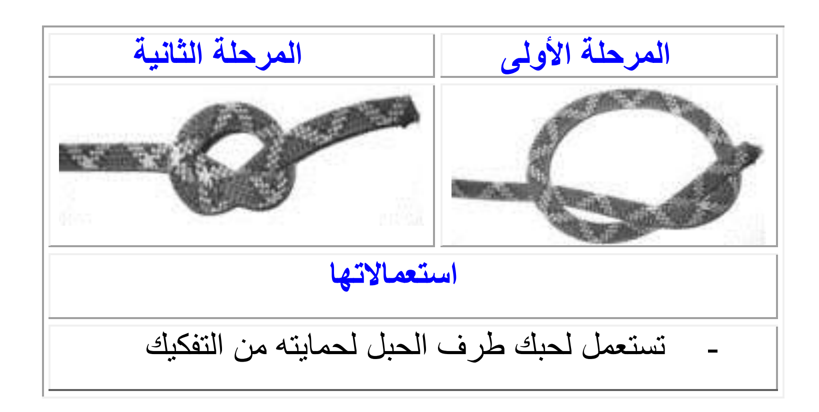
عقـــــد القبض

العقدة الميتة:



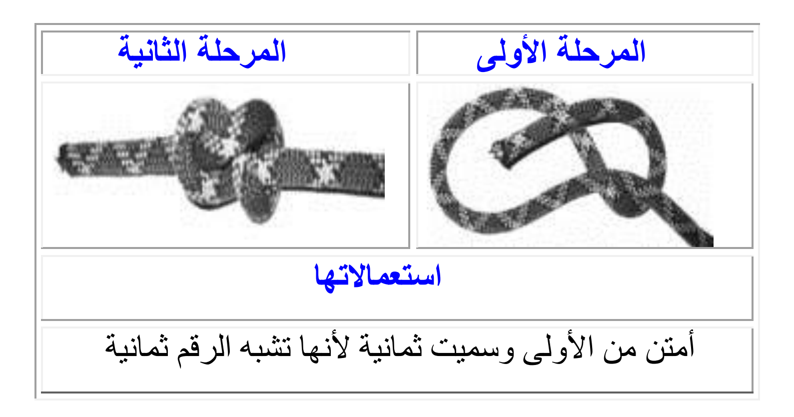
استعمالاتها: تستعمل في عدد كبير من العقد.

العقدة البسيطة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك	

العقدة الثمانية:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
أمتن من الأولى وسميت ثمانية لأنها تشبه الرقم ثمانية	

عقدة التسلق (الراهب):



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لتقصير الحبال ولعقد أطرافها ووسطها لتستعمل في التسلق.		

الـربطـــــــــــــــــــــــا ت

هناك عدة أنواع من الربطات يمكن تقسيمها حسب الاستعمال أو حسب الشكل

الربطات الوتدية

- ❖ الربطة الوتدية
- ❖ الربطة الوتدية المزدوجة
- ❖ الربطة الوتدية المتقاطعة
- ❖ الربطة الوتدية المنزلقة

ربطات إنزال أو جر الحطب

- ❖ ربطة الغصن
- ❖ ربطة الحطاب
- ❖ ربطة ساق الوزة
- ❖ ربطة النجار

ربطات الهارب

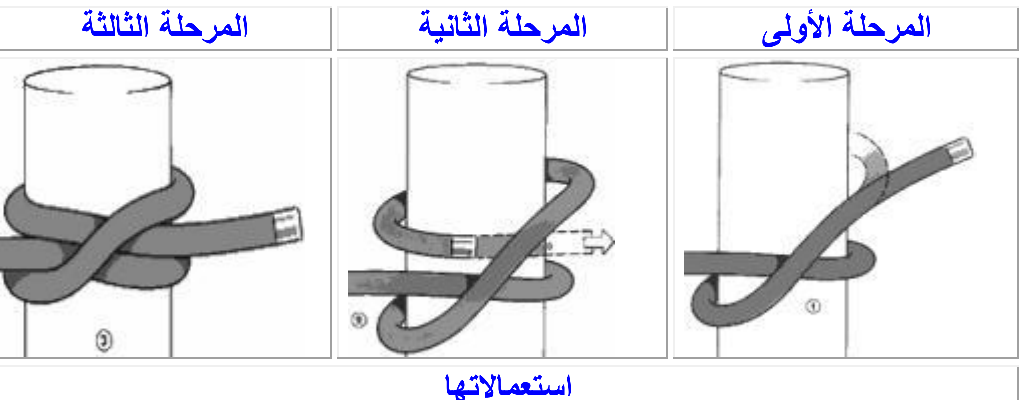
- ❖ ربطة الهارب الأولى
- ❖ ربطة الهارب الثانية
- ❖ ربطة الهارب الثالثة
- ❖ ربطة الهارب الرابعة

ربطات وتد الخيمة

- ❖ ربطة وتد الخيمة البسيطة
- ❖ ربطة وتد الخيمة المضاعفة
- ❖ ربطة وتد الخيمة الغير مسدودة
- ❖ ربطة العيار

ربطات ذات استعمالات أخرى

- ❖ ربطة ربطة المرساة (ربطة الدورة)
- ❖ ربطة السماك
- ❖ ربطة رأس القمبرة
- ❖ الربطة المحدبة
- ❖ ربطة السقالة
- ❖ ربطة السلم
- ❖ ربطة خية الخطاف المزدوجة
- ❖ ربطة القيد
- ❖ ربطة الساخر
- ❖ ربطة الشد



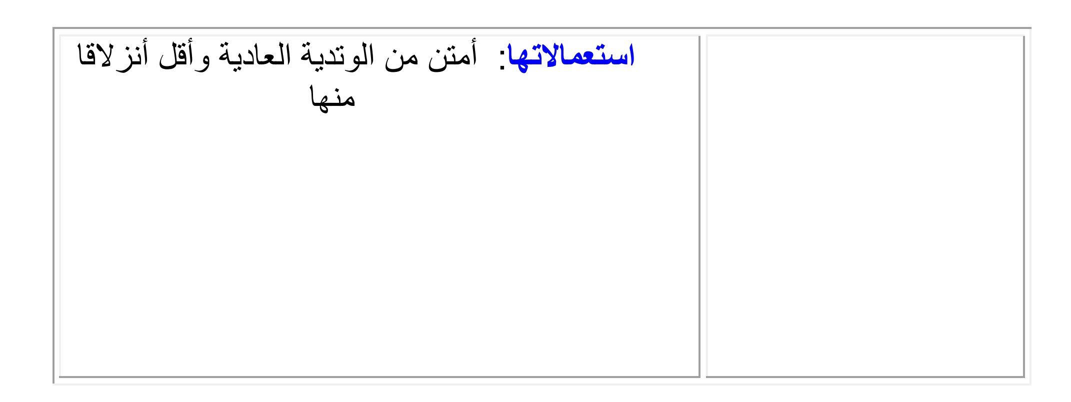
استعمالاتها

- تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود، تربط بسرعة وسهلة الحل، وتستعمل أيضا في الدورات.

الربطـــــات الوتدية

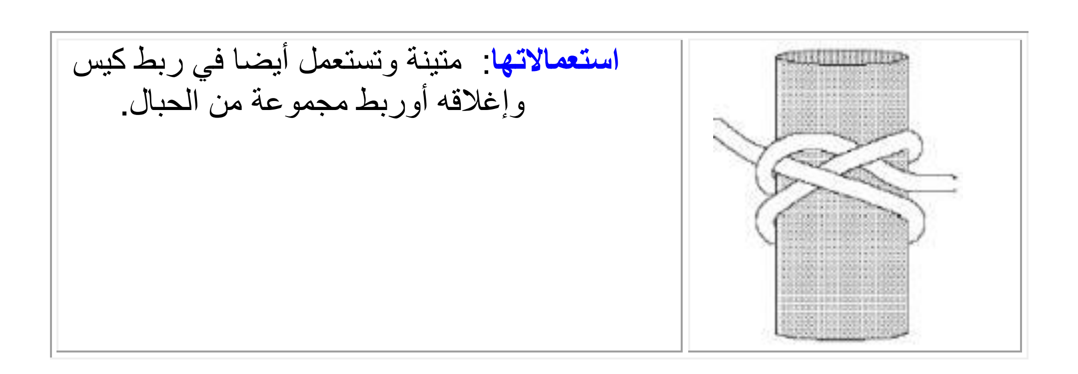
الربطة الوتدية:

الربطة االوتدية المزدوجة:



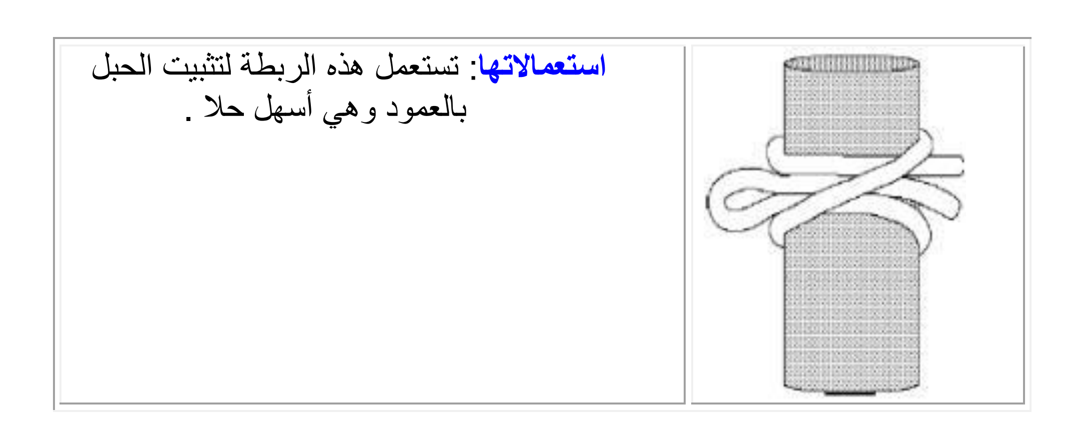
استعمالاتها: أمتن من الوتدية العادية وأقل أنزلاقا منها

الربطة الوتدية المتقاطعة:



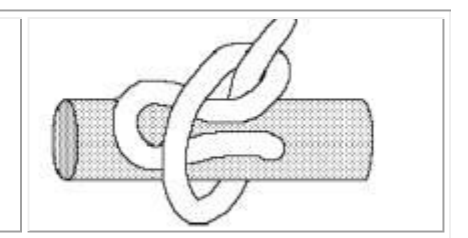
استعمالاتها: متينة وتستعمل أيضا في ربط كيس وإغلاقه أوربط مجموعة من الحبال.

الربطة الوتدية المنزلقة:

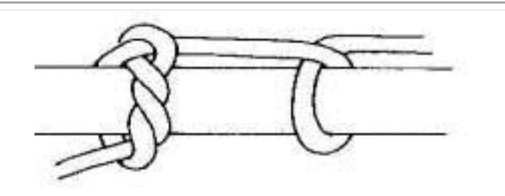


استعمالاتها: تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود وهي أسهل حلا .

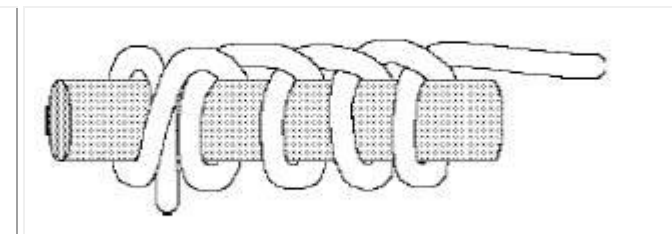
ربطة الغصن:

	**استعمالاتها**: لإنزال أغصان الشجر أو غيرها من أماكن مرتفعة بطريقة يسهل لمنزلها حل العقدة وإعادة الحبل إليه دون مساعدة.

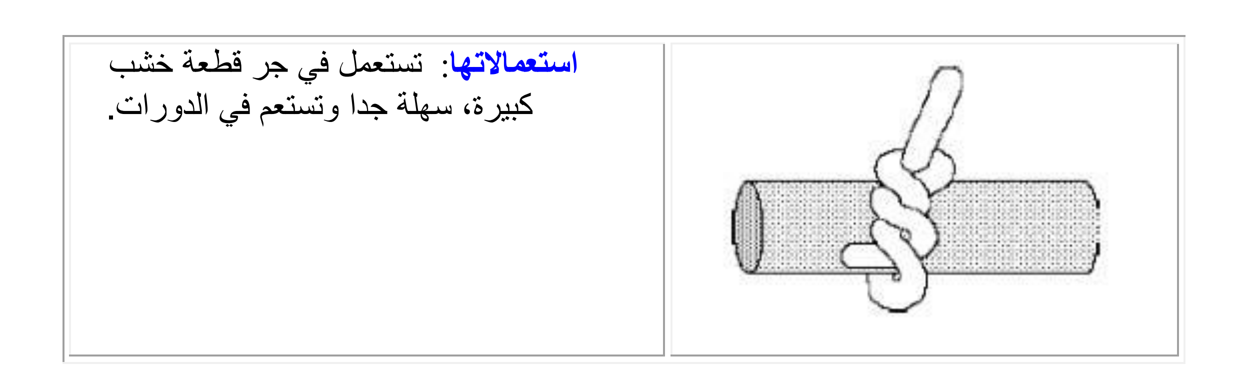
ربطة الحطاب:

	**استعمالاتها:** ربطة سريعة لربط وحزم الأخشاب

ربطة ساق الوزة:

	**استعمالاتها**: تستعمل في جر قطعة خشب، ولكن يجب إبقاء زاوية الجر حادة حتى تبقى الربطة متينة.

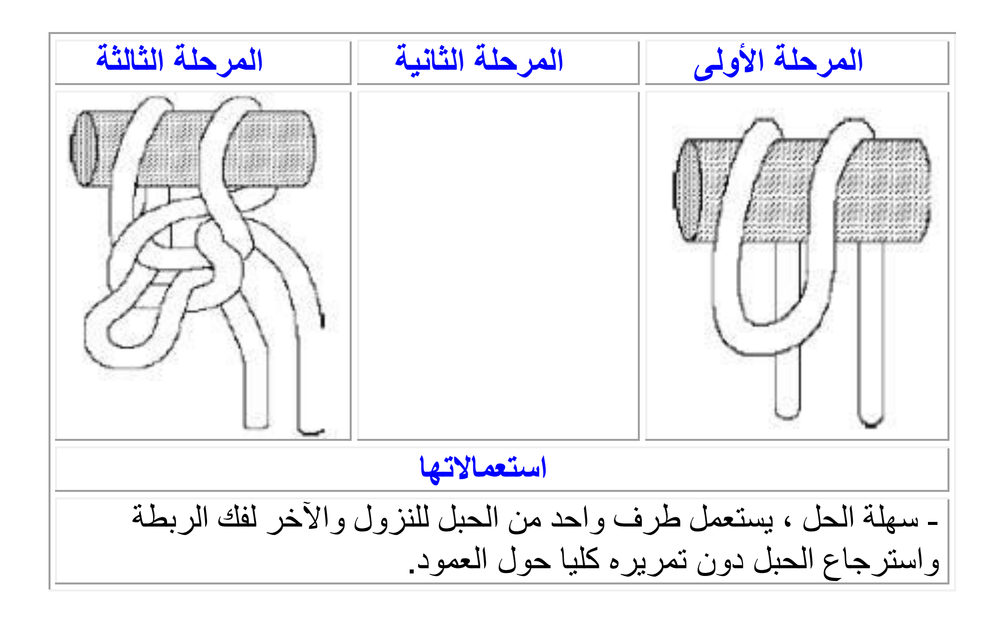
ربطة النجار:



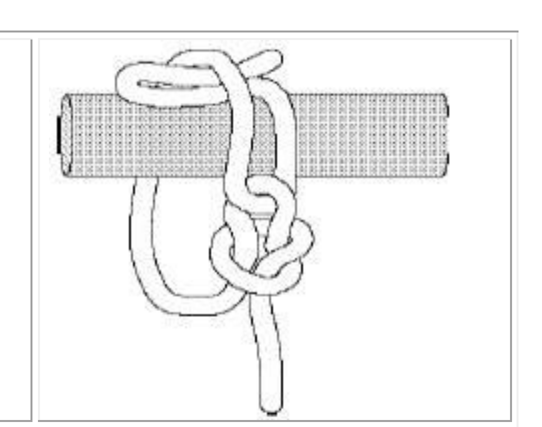
ربطـــــــات الهارب

هناك عدة أشكال من ربطات الهارب وكلها تجتمع في خاصية فك الربطة بعد النزول من مكان الهرب ثم استرجاع الحبل .

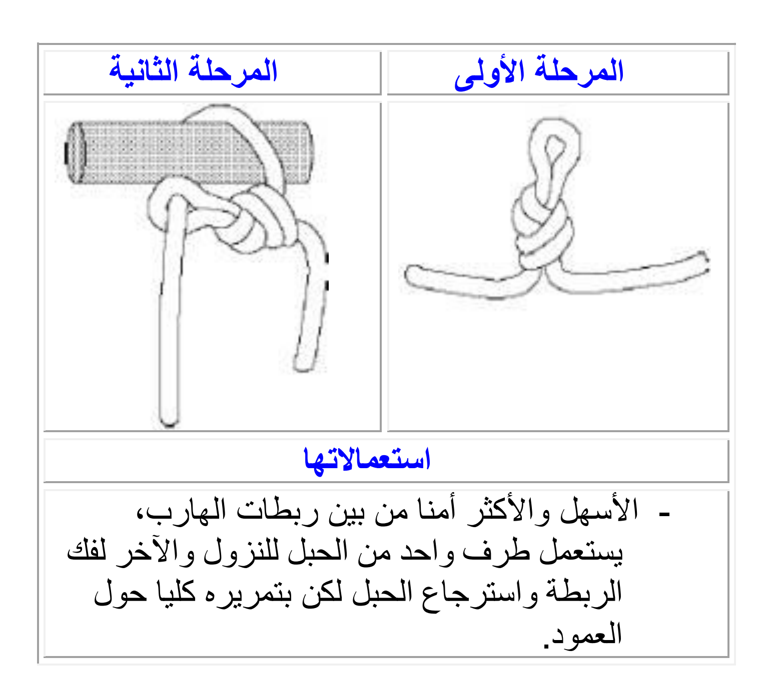
ربطة الهارب الأولى:



ربطة الهارب الثانية:

	**استعمالاتها**: أسهل حلا من سابقتها ولكنها تشكل خطرا إذا لم يتم تثبيتها بشكل جيد، واسترجاع الحبل يكون دون تمريره كليا حول العمود.

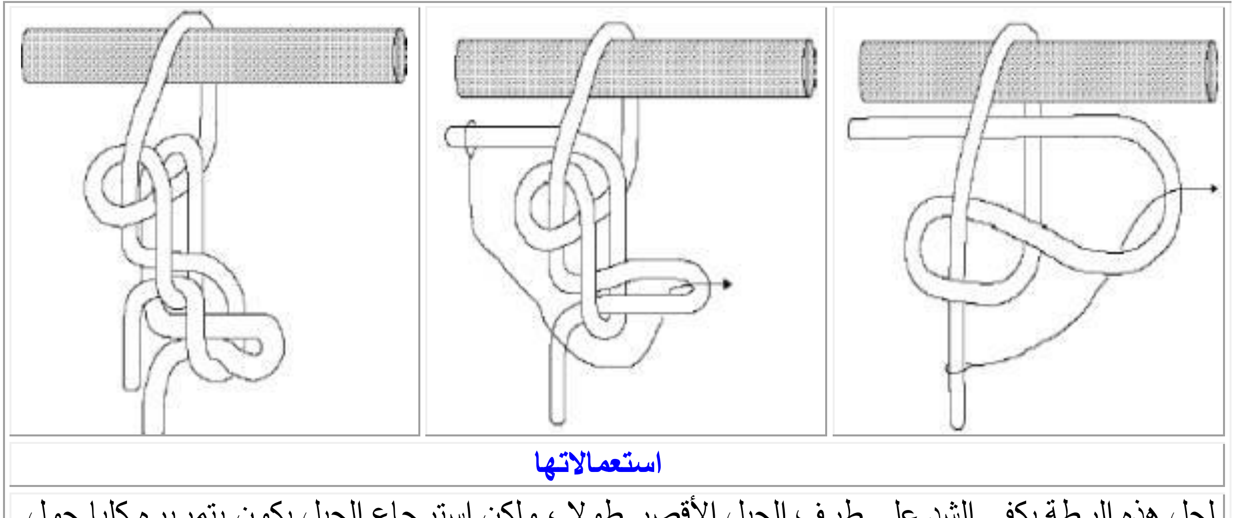
ربطة الهارب الثالثة:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- الأسهل والأكثر أمنا من بين ربطات الهارب، يستعمل طرف واحد من الحبل للنزول والآخر لفك الربطة واسترجاع الحبل لكن بتمريره كليا حول العمود.	

ربطة الهارب الرابعة:

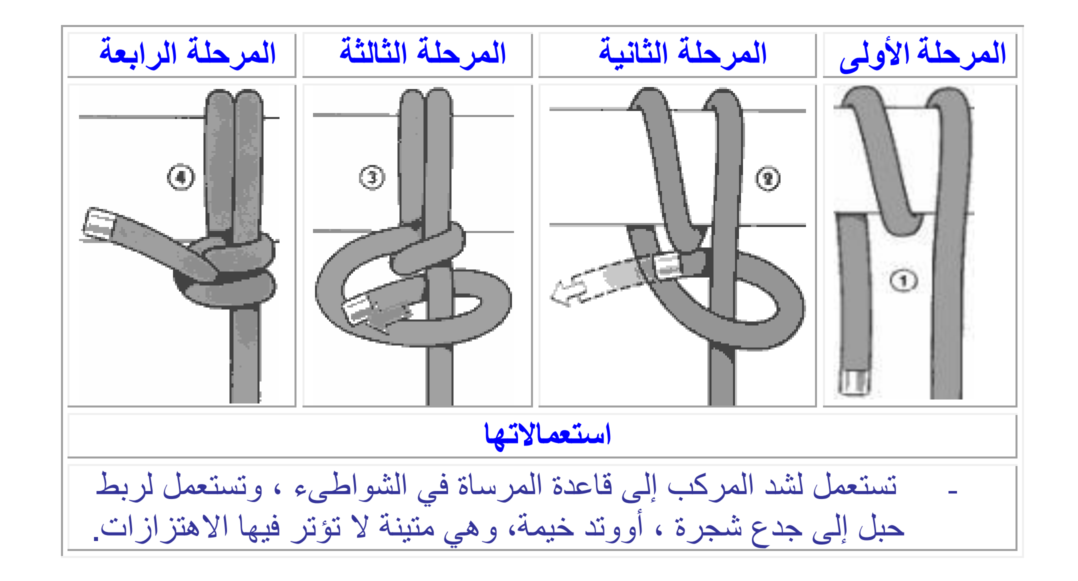
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة



استعمالاتها
لحل هذه الرطة يكفي الشد على طرف الحبل الأقصر طولا ، ولكن استرجاع الحبل يكون بتمريره كليا حول العمود.

ربطـــات ذات استعمالات اخرى

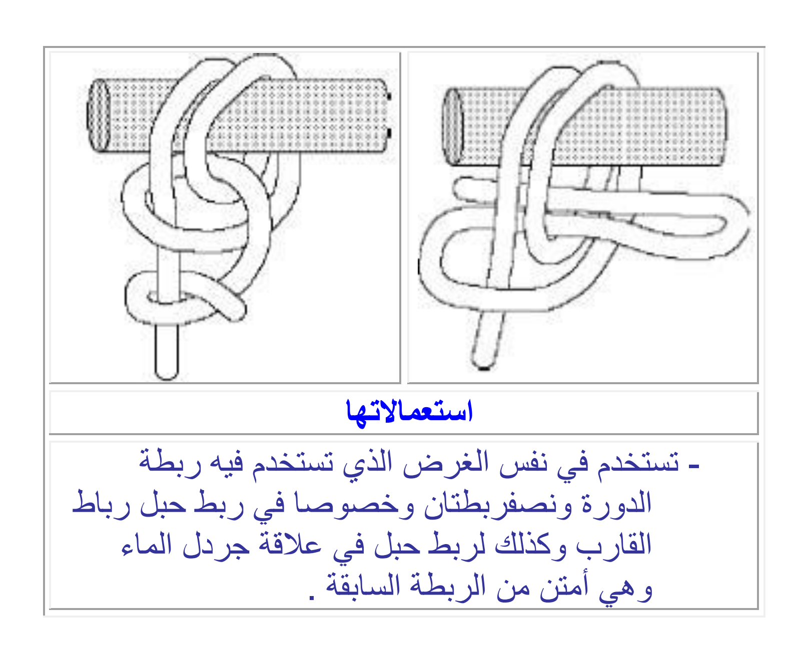
ربطة المرساة (ربطة الدورة) :



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
استعمالاتها			
- تستعمل لشد المركب إلى قاعدة المرساة في الشواطىء ، وتستعمل لربط حبل إلى جدع شجرة ، أووتد خيمة، وهي متينة لا تؤتر فيها الاهتزازات.			

ربطة السماك:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية



استعمالاتها

- تستخدم في نفس الغرض الذي تستخدم فيه ربطة الدورة ونصفربطتان وخصوصا في ربط حبل رباط القارب وكذلك لربط حبل في علاقة جردل الماء وهي أمتن من الربطة السابقة .

ربطة رأس القمبرة:



استعمالاتها: لتثبيت الحبل بعمود.

الربطة المحدبة:

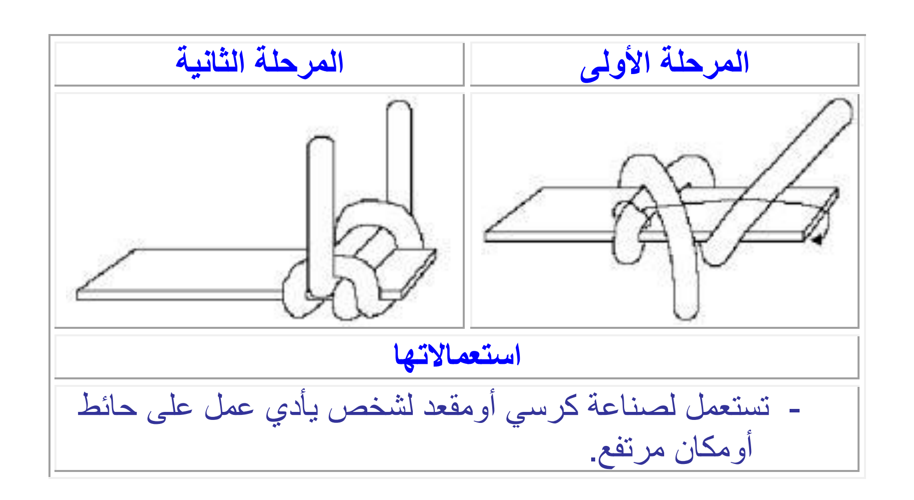


المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة

استعمالاتها

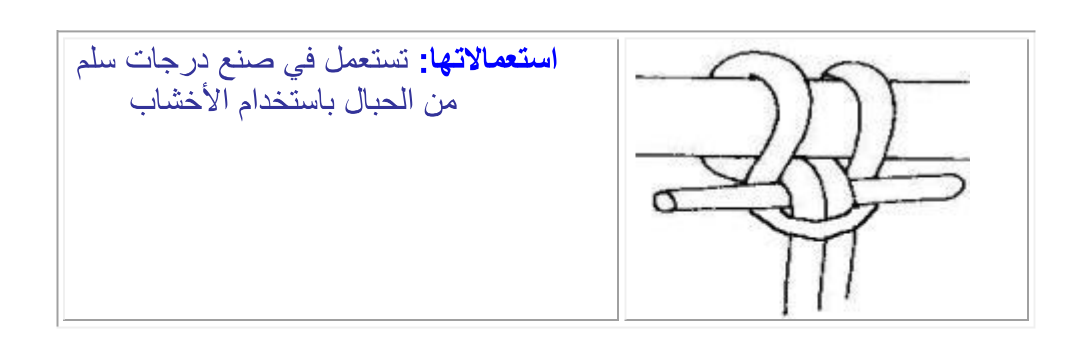
- تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود، تربط بسرعة وسهلة التمرير على العمودإذا لم تكن تحت ظغط شديد.

ربطة السقالة:



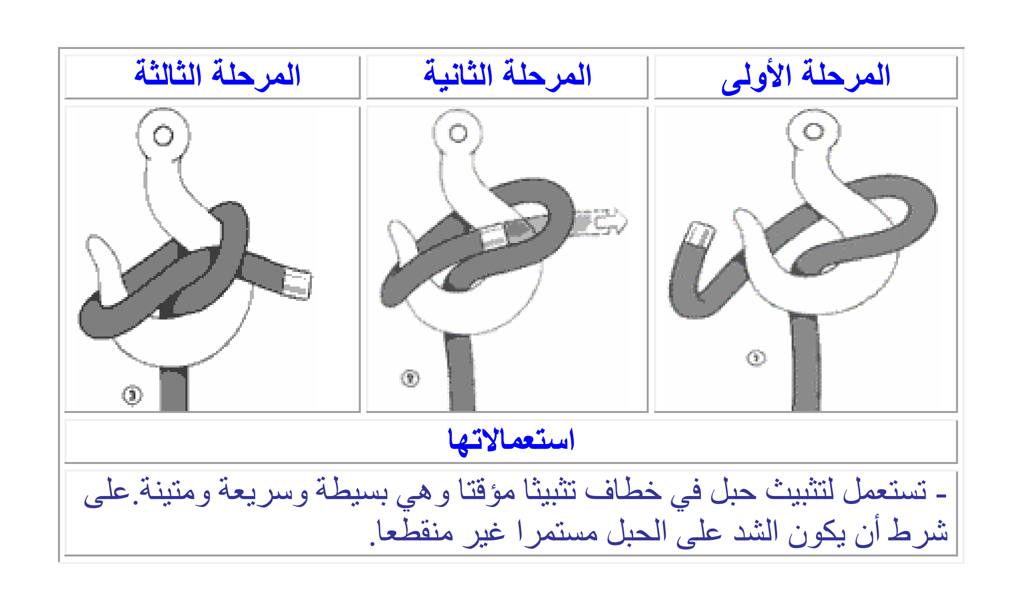
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
استعمالاتها	
- تستعمل لصناعة كرسي أومقعد لشخص يأدي عمل على حائط أومكان مرتفع.	

ربطة السلم:



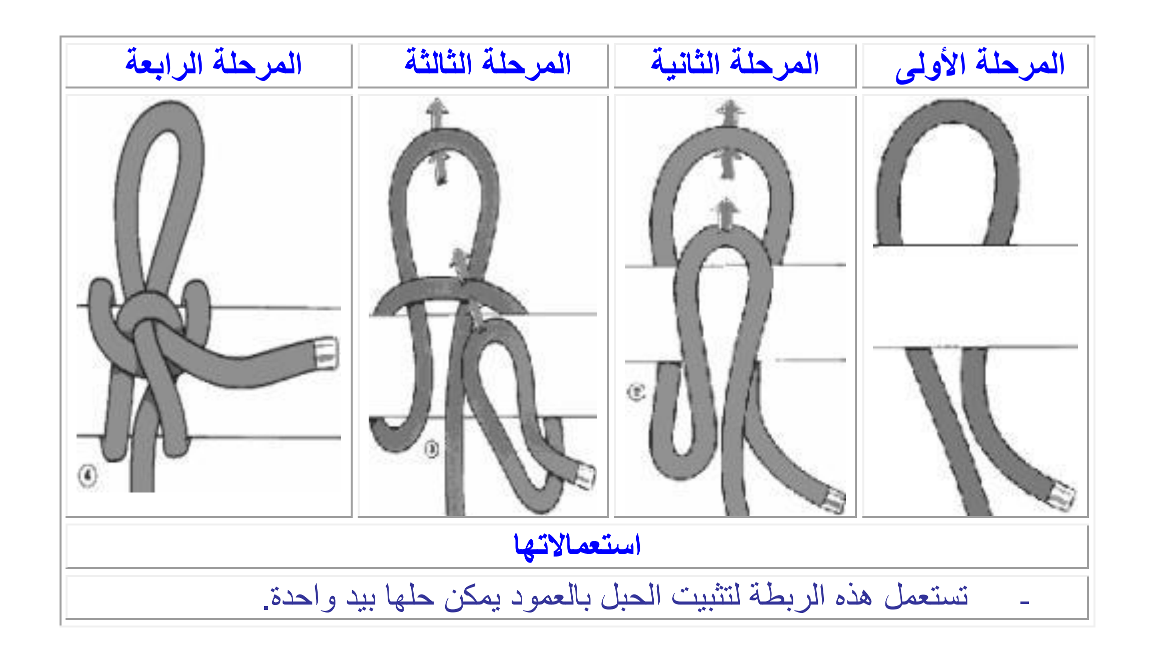
استعمالاتها: تستعمل في صنع درجات سلم من الحبال باستخدام الأخشاب

ربطة خية الخطاف المزدوجة:



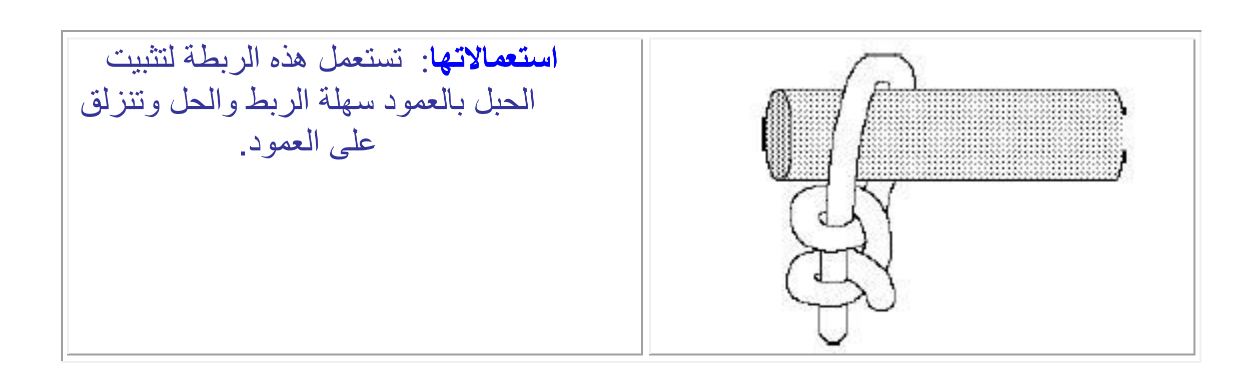
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لتثبيث حبل في خطاف تثبيثا مؤقتا و هي بسيطة وسريعة ومتينة.على شرط أن يكون الشد على الحبل مستمرا غير منقطعا.		

ربطة القيد:



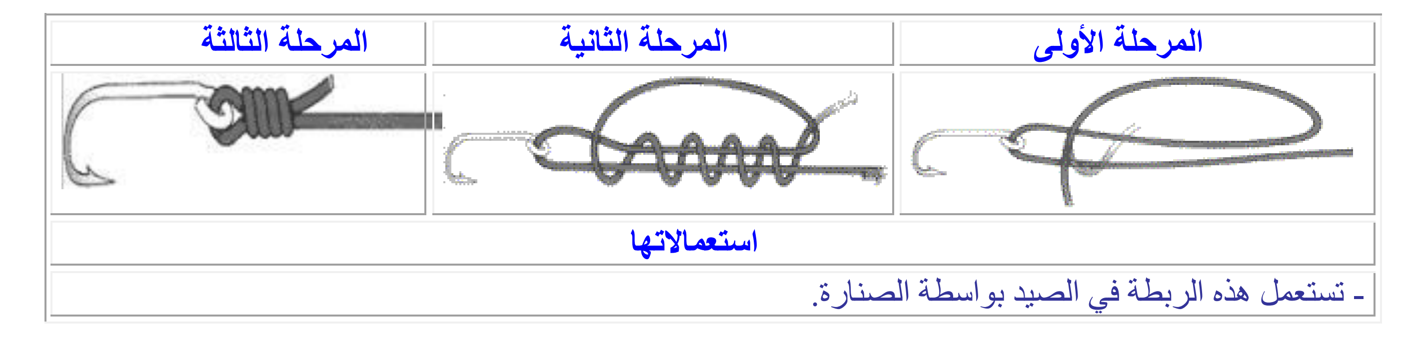
المرحلة الرابعة	المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
استعمالاتها			
- تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود يمكن حلها بيد واحدة.			

ربطة الشد:



استعمالاتها: تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود سهلة الربط والحل وتنزلق على العمود.

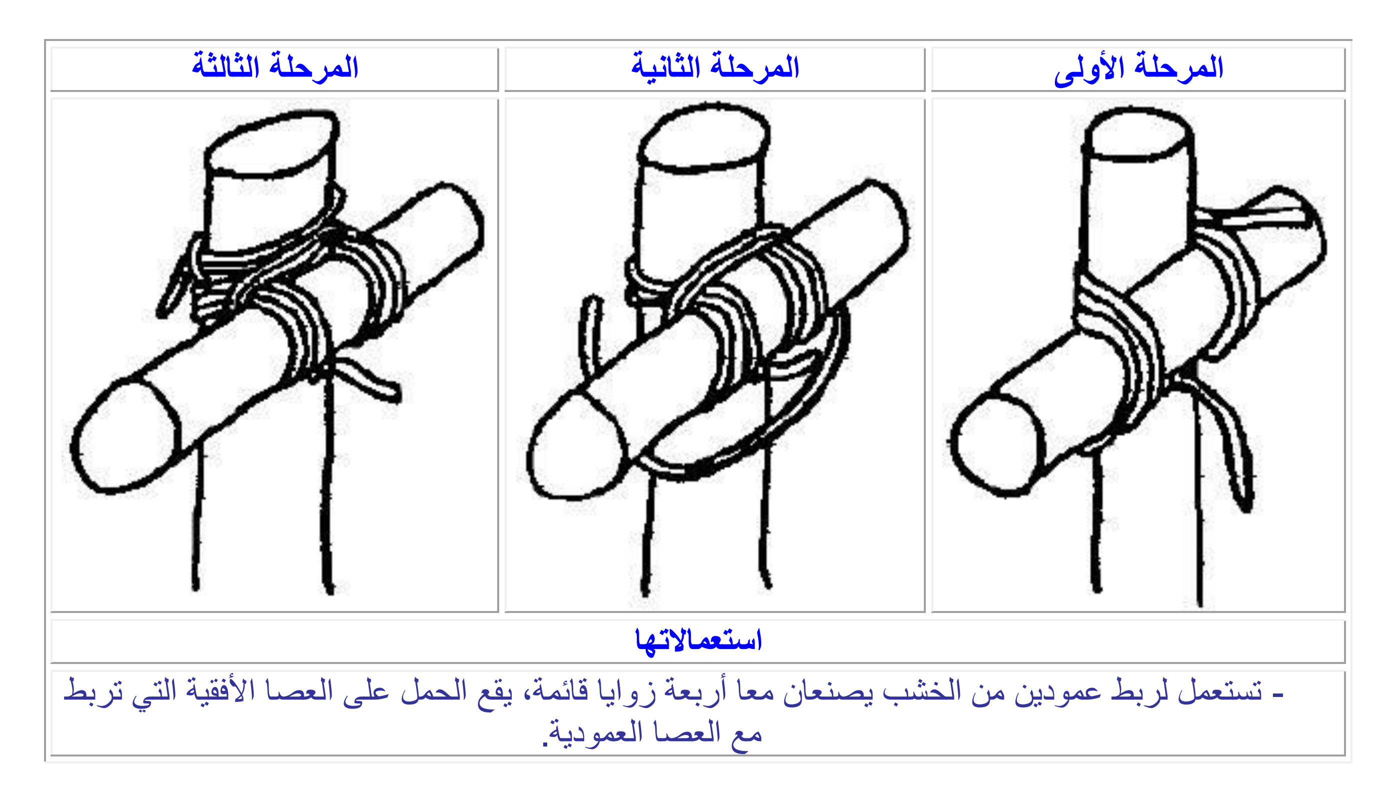
ربطة الساخر:



المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
استعمالاتها		
- تستعمل هذه الربطة في الصيد بواسطة الصنارة.		

الـــــــــــــدورات

الدورة المربعة:

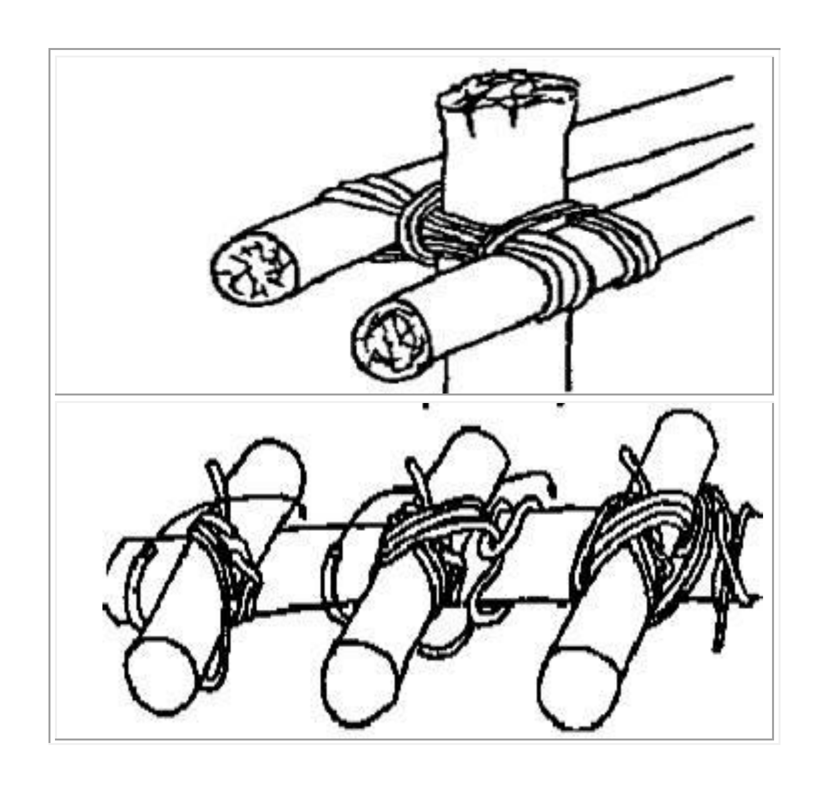


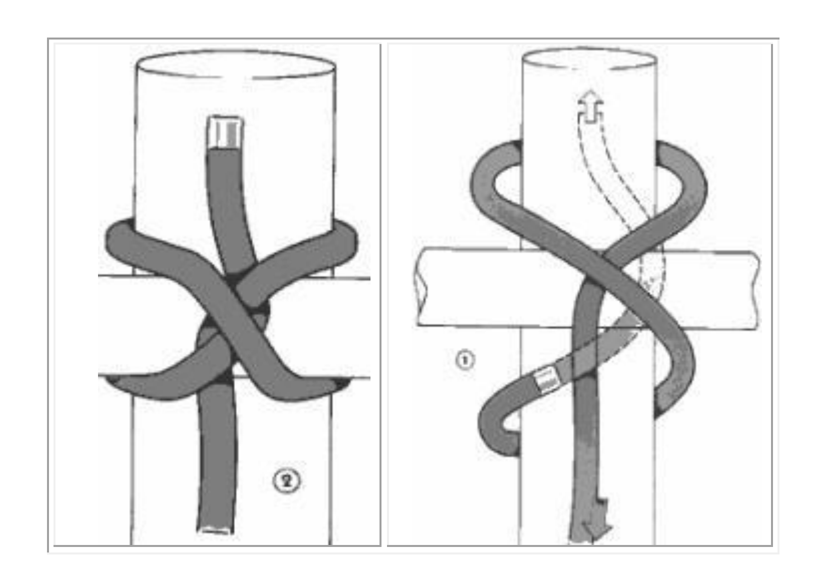
المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى

استعمالاتها

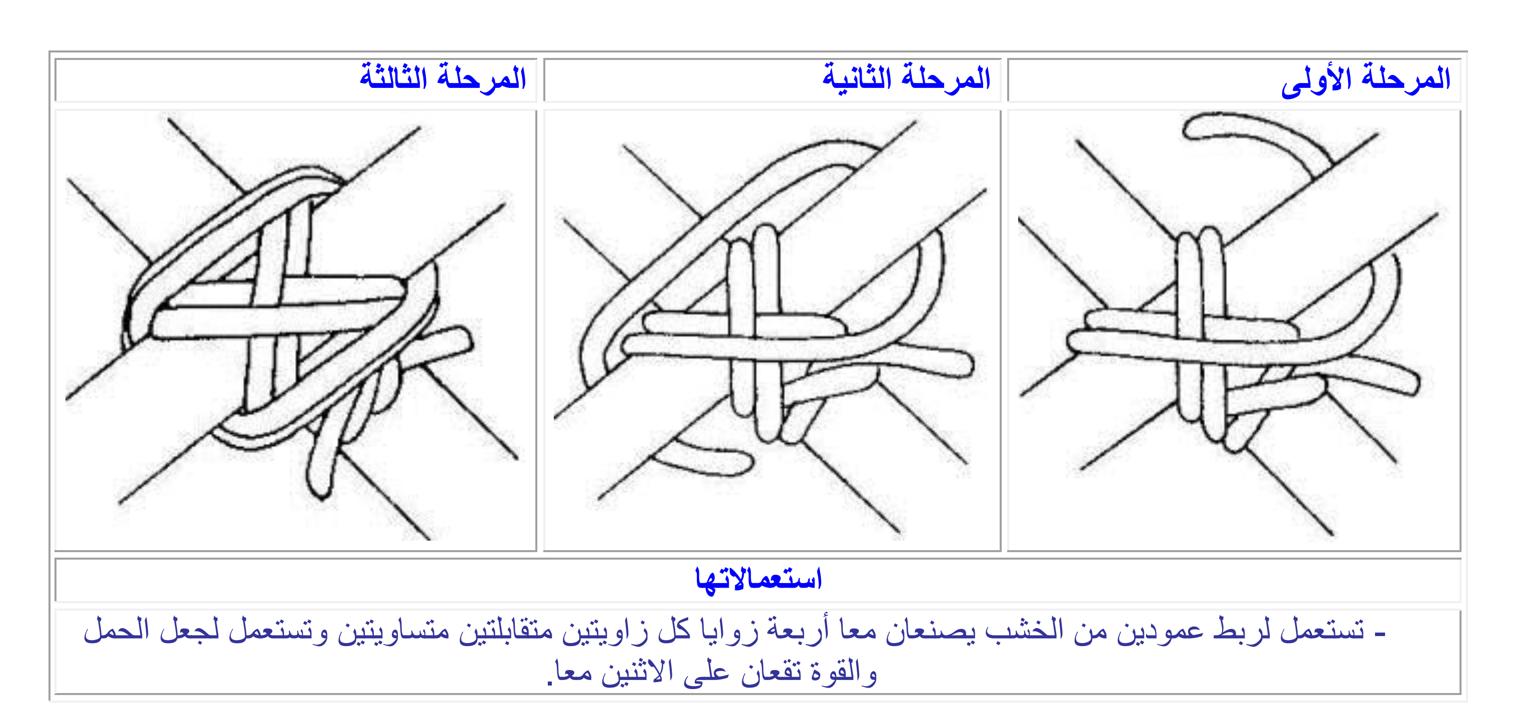
- تستعمل لربط عمودين من الخشب يصنعان معا أربعة زوايا قائمة، يقع الحمل على العصا الأفقية التي تربط مع العصا العمودية.

- أشكال أخرى من الدورة المربعة:



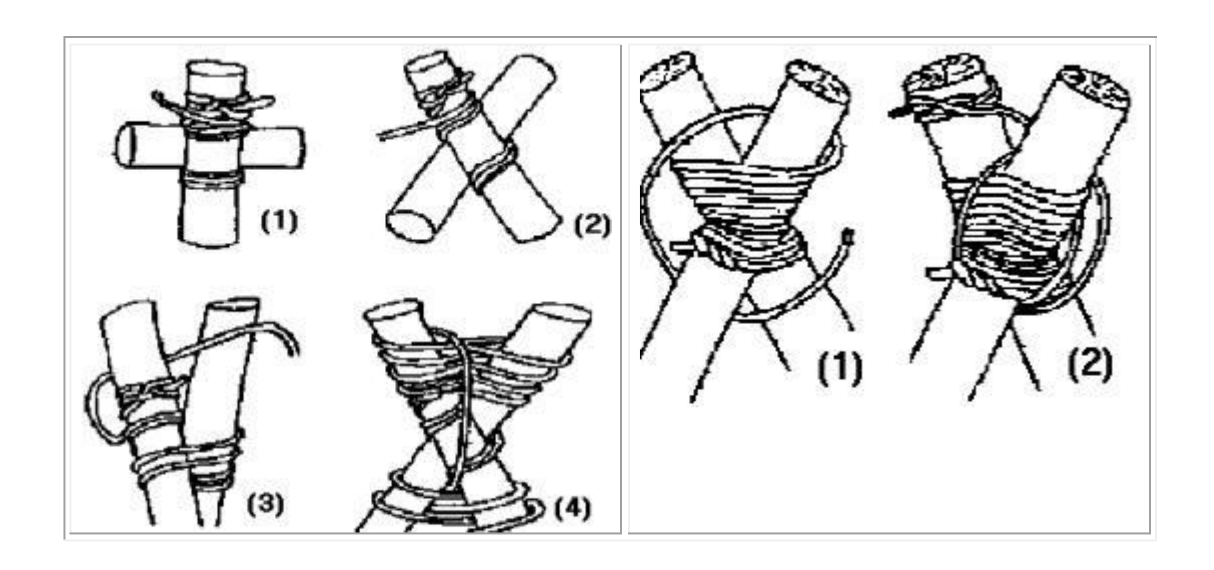


الدورة المعينة:

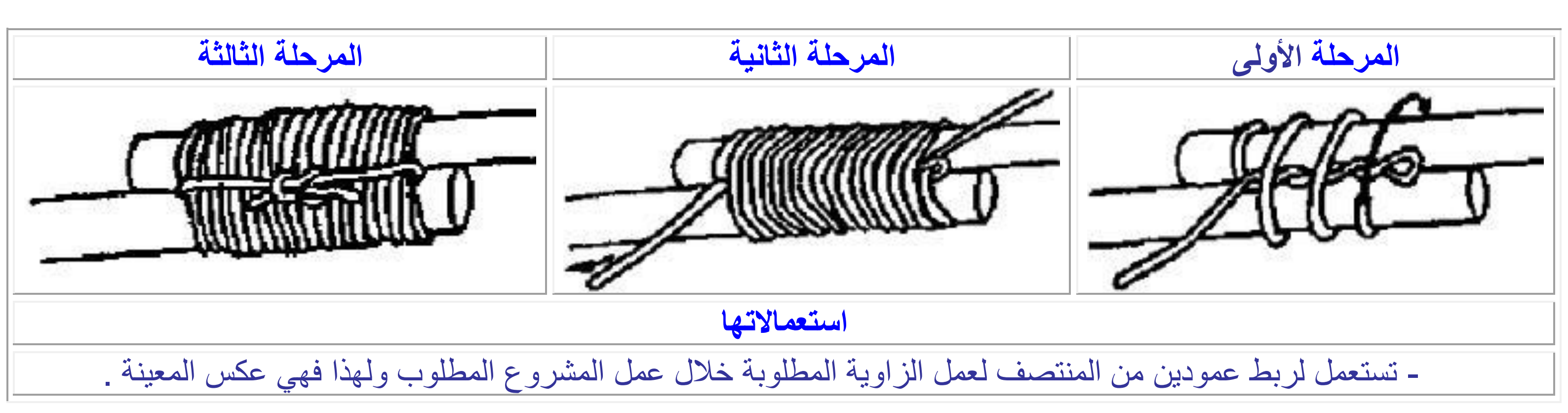


المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
استعمالاتها		
- تستعمل لربط عمودين من الخشب يصنعان معا أربعة زوايا كل زاويتين متقابلتين متساويتين وتستعمل لجعل الحمل والقوة تقعان على الاثنين معا.		

- أشكال أخرى من الدورة المعينة:

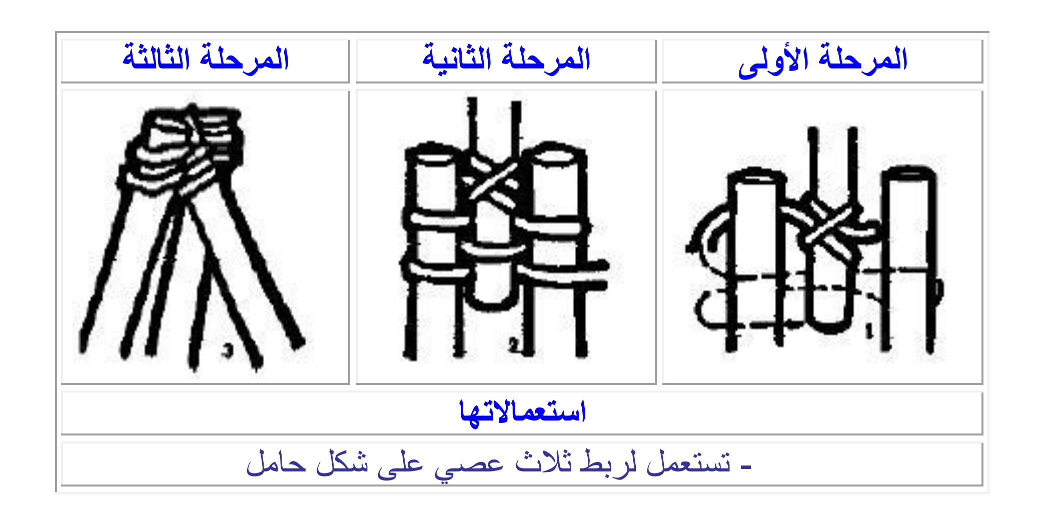


الدورة المقصية:



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لربط عمودين من المنتصف لعمل الزاوية المطلوبة خلال عمل المشروع المطلوب ولهذا فهي عكس المعينة .		

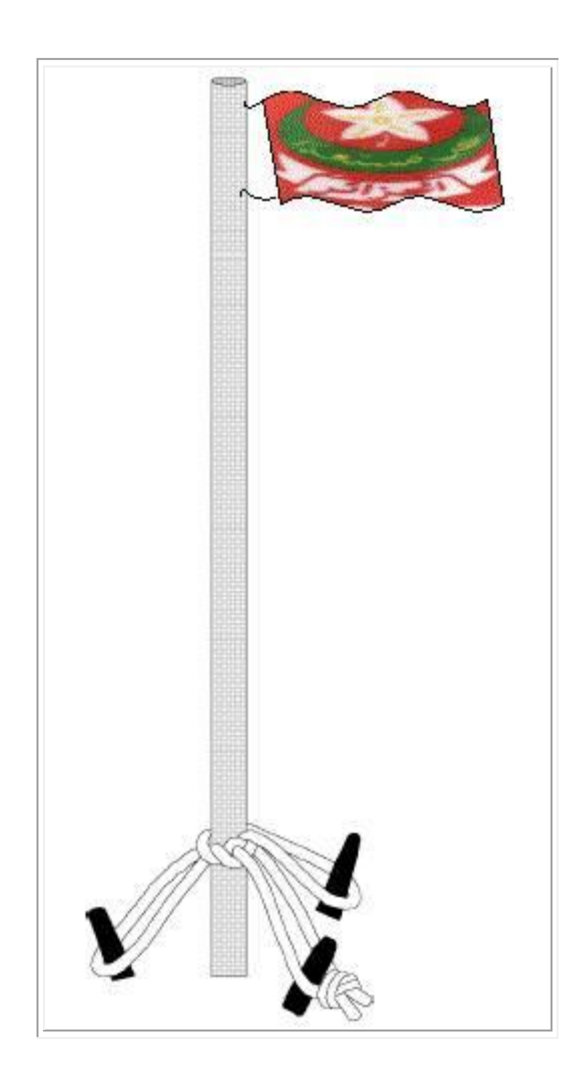
الحامل الثلاثي:



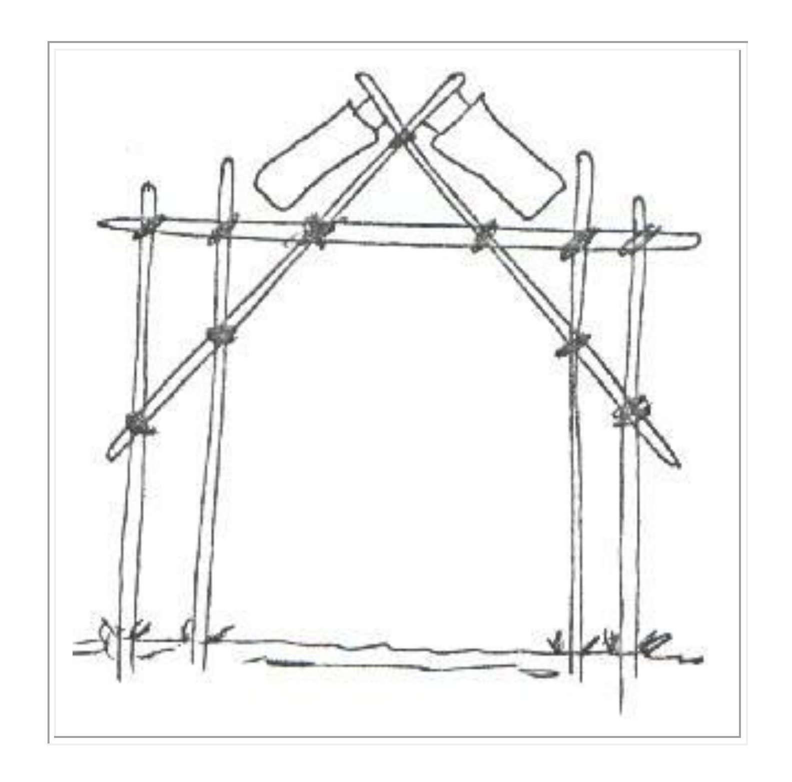
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
- تستعمل لربط ثلاث عصي على شكل حامل		

تطبيـــــــــــــــقات

سارية العلم:



بوابة مخيم:



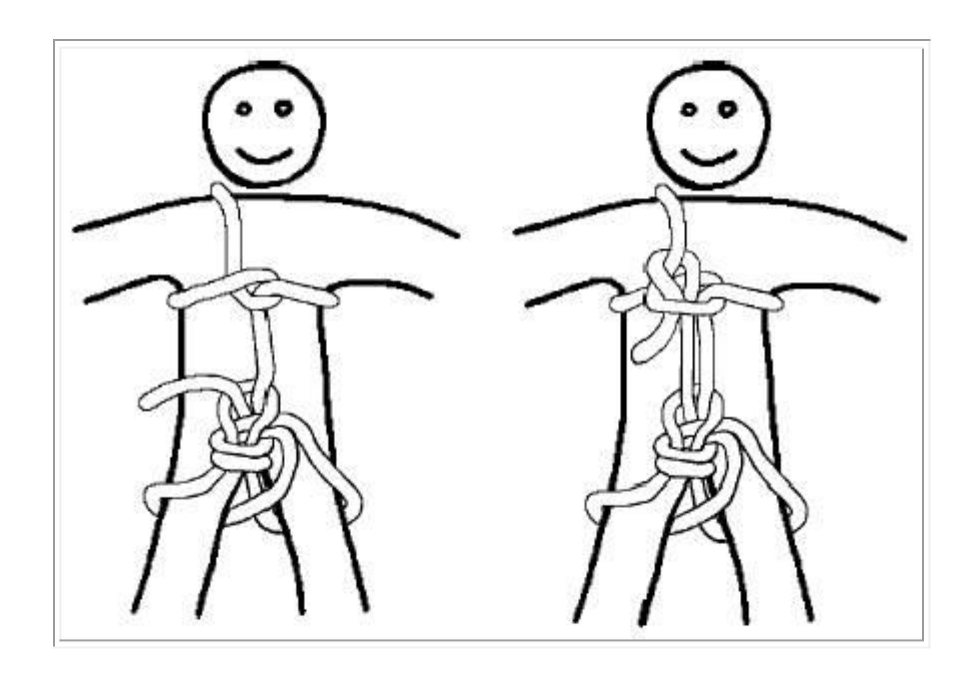
مائدة طعام:

طريقة النزول من مرتفع بواسطة الحبل:

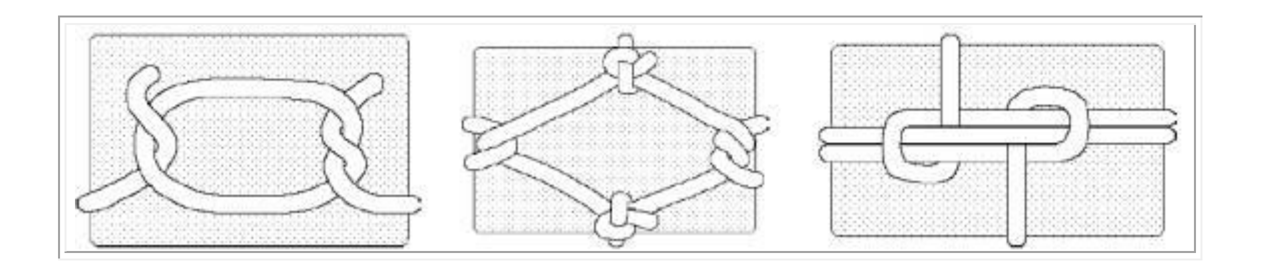
حاملة الصحون:



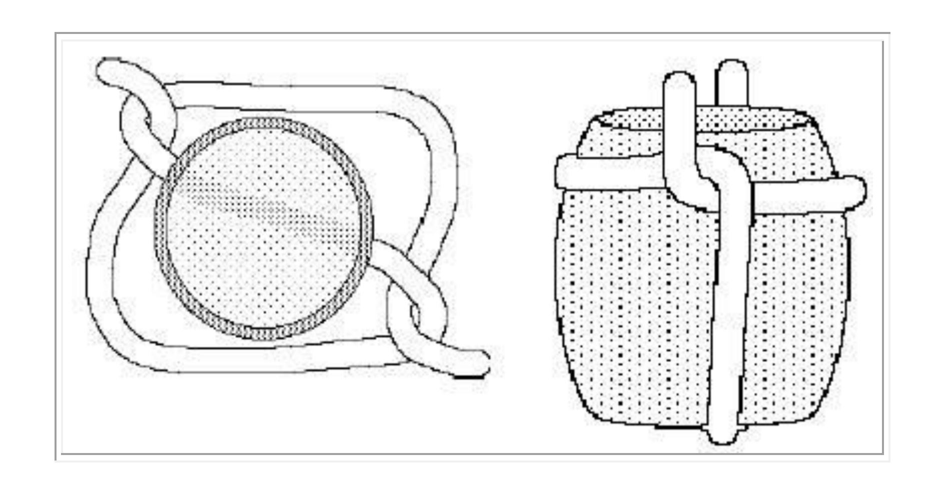
تطبيق عقدة الكرسى المضاعف: بطريقتين.



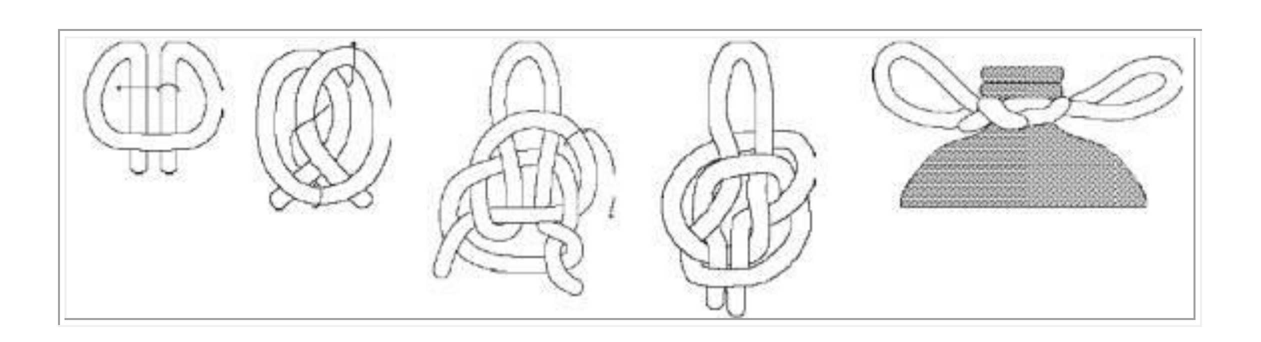
كيفية ربط طرد مكعب الشكل: بعدة طرق.



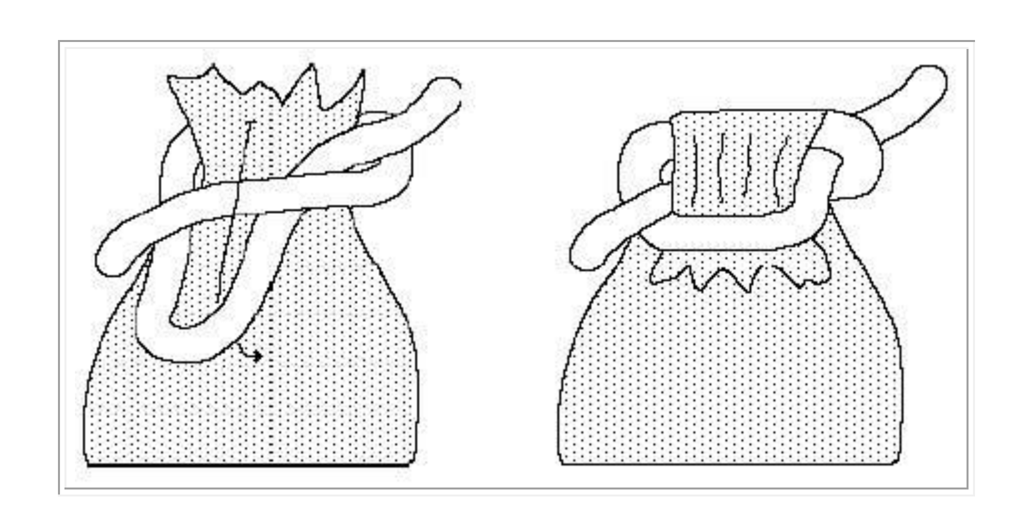
كيفية ربط دلو:



كيفية ربط جرة:



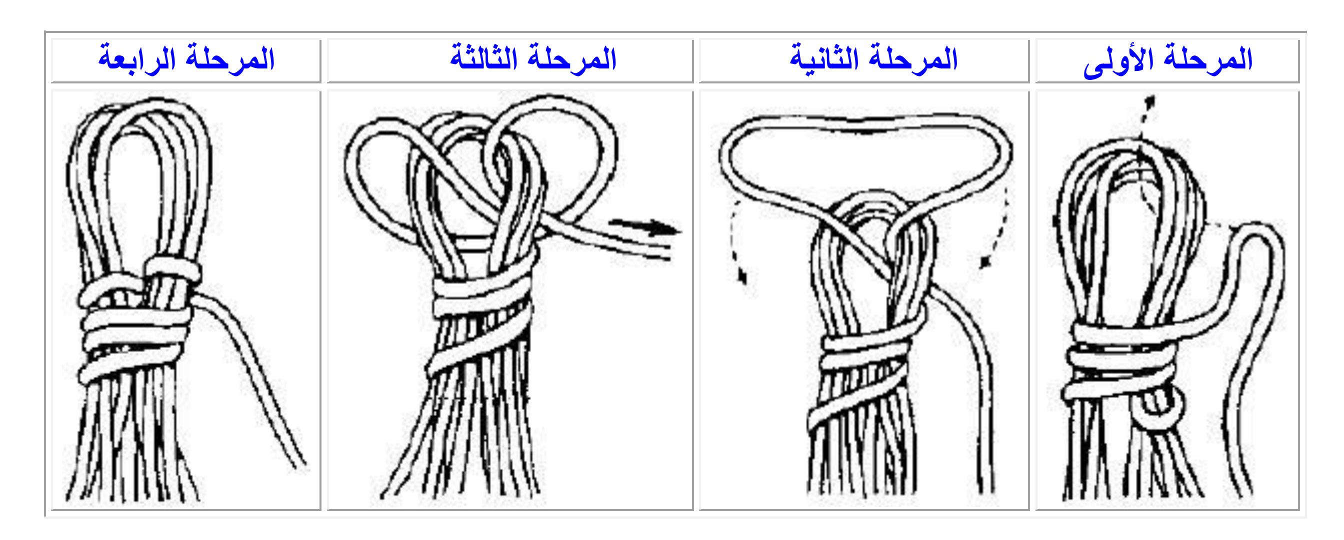
كيفية ربط كيس: طريقة تساعد على حمله فوق الكتف.



كيفيـــــــة جمع الحبال

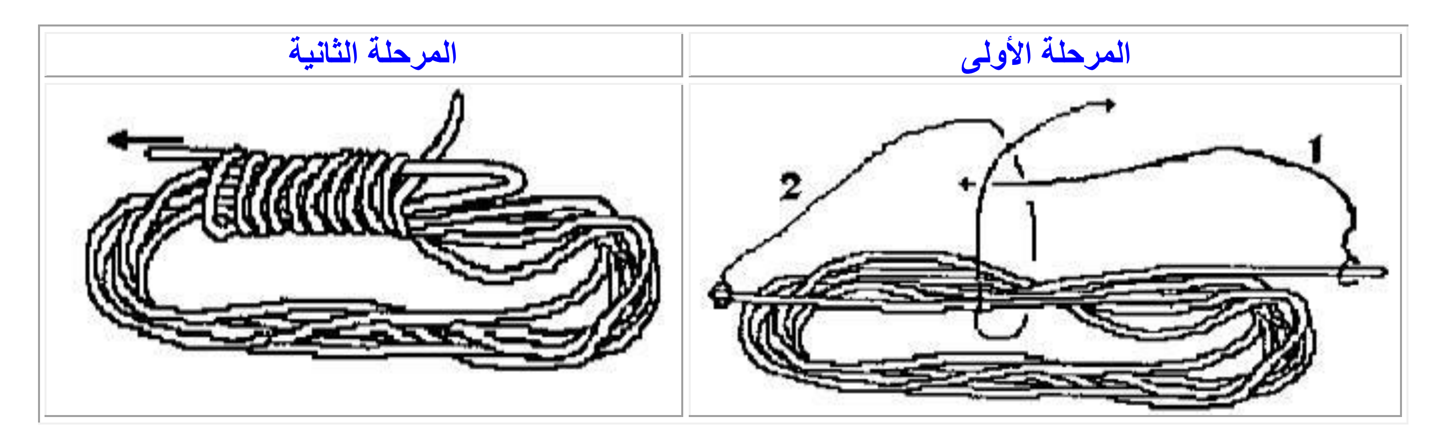
هناك عدة طرق لجمع الحبال وحمايتها من الاتلاف نذكر منها:

- **جمع الحبال المرنة:** بالنسبة للحبال المتوسطة السمك.



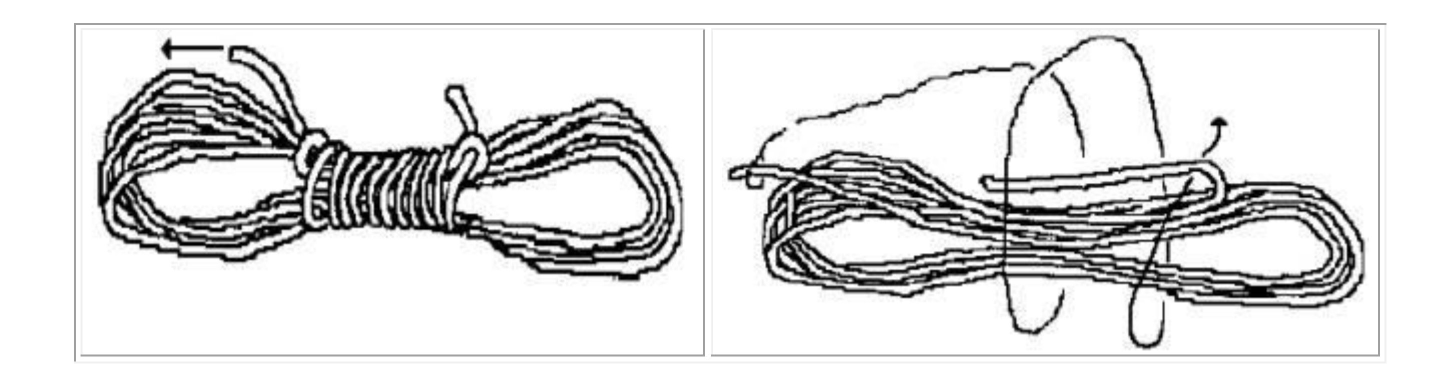
- **جمع الحبال على شكل حلقات حرة:** متينة يستعمل فيها كلا طرفي الحبل

والغرض من هذه الطريقة هو ربط الحبل على الحقيبة الكشفية بشكل سهل ، سريع وعملي.



- **جمع الحبال على شكل حلقات مشدودة:** أمتن من الطريقة السابقة، والحبل في هذه الحالة يوضع في مكان أصغر.

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية



- **جمع الحبال الطويلة:** يثنى الحبل ثنية واحة ليصبح على شكل حبلان متوازيان وتطبق الطريقة المبينة في الجدول، لتسهيل حمله أو ربطه

